राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड द्वारा आयोजित

लक्ष्य क्लासेज उदयपुर

# राजस्थान CET

## समान पात्रता परीक्षा

### 12th (सीनियर सेकेण्डरी) लेवल

# दैनिक विज्ञान एवं कम्प्यूटर का ज्ञान

SET OF 7 BOOKS
NOT TO BE SOLD INDIVIDUALLY

MRP ₹1499

**विशेषताएँ**

- सरल भाषा एवं व्यावहारिक उदाहरणों का संकलन
- संपूर्ण पाठ्यक्रम एवं नवीनतम परीक्षा प्रणाली पर आधारित
- परीक्षोपयोगी संभावित प्रश्नोतरों का संग्रह

सफलता के पथ पर सबसे तेज उभरता हुआ संस्थान
लक्ष्य क्लासेज™

M. 6376957258, 6376491126
Sector - 4, Main Road, Udaipur (Raj.)
3rd floor, E-112, Kalpatru Shopping Centre, Jodhpur

**श्री आनंद अग्रवाल**
निदेशक
लक्ष्य क्लासेज, उदयपुर

# दो शब्द...

प्रिय विद्यार्थियों.........

आपके समक्ष राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड (RSSB) द्वारा आयोजित समान पात्रता परीक्षा (सीनियर सैकेण्डरी स्तर) की दैनिक विज्ञान एवं कम्प्यूटर का ज्ञान पुस्तक प्रस्तुत करते हुए मुझे अत्यन्त हर्ष की अनुभूति हो रही है। इस पुस्तक में राजस्थान CET परीक्षा के लिए गहन अध्ययन की आवश्यकताओं को दृष्टिगत रखते हुए सम्पूर्ण नवीनतम पाठ्यसामग्री दी गई है।

यह पुस्तक सम्पूर्ण नवीनतम पाठयक्रम को ध्यान में रखकर तैयार की गई है जिसके तहत भौतिक एवं रासायनिक विज्ञान, जीव विज्ञान, पर्यावरण अध्ययन और कम्प्यूटर के व्यावहारिक ज्ञान से संबंधित सम्पूर्ण जानकारी दी गई है। इस पुस्तक को विषय विशेषज्ञों ने अपने विशिष्ट अनुभव व कौशल से तैयार किया हैं, इसके साथ ही इस पुस्तक में पाठ्यक्रम से संबंधित अभ्यास प्रश्नों का भी विशेष संकलन किया गया है। यह पुस्तक राजस्थान CET परीक्षा के प्रतिभागियों की आगामी परीक्षा की तैयारी को मजबूत बनाने और सफलता प्राप्त करने के उद्देश्य से लिखी गई है, जिससे वे अपनी तैयारी के लिए एक बेहतर रणनीति तैयार कर सकते हैं।

अंततः यह कहा जा सकता है कि यह पुस्तक राजस्थान CET प्रतिभागियों के लिए अत्यंत लाभप्रद है।

लक्ष्य परिवार आपके उज्ज्वल भविष्य की कामना करता है।

आनंद अग्रवाल
निदेशक, लक्ष्य क्लासेज

# विषय - वस्तु

## 01 दैनिक विज्ञान


| क्र. | अध्याय | पृष्ठ संख्या |
|---|---|---|
| 1. | भौतिक व रासायनिक परिवर्तन | 2 - 6 |
| 2. | धातु, अधातु एवं इनके प्रमुख यौगिक | 7 - 10 |
| 3. | कार्बन व महत्त्वपूर्ण यौगिक, बहुलक, साबुन एवं अपमार्जक | 11 - 19 |
| 4. | प्रकाश | 20 - 27 |
| 5. | अंतरिक्ष व सूचना प्रौद्योगिकी | 28 - 46 |
| 6. | आनुवंशिकी | 47 - 54 |
| 7. | पर्यावरण अध्ययन | 55 - 66 |
| 8. | जैव प्रौद्योगिकी | 67 - 84 |
| 9. | जंतुओं व पादपों का आर्थिक महत्त्व | 85 - 89 |
| 10. | रक्त समूह व रक्ताधान | 90 - 92 |
| 11. | रोगाणु व मानव स्वास्थ्य | 93 - 95 |
| 12. | मानव पोषण एवं संतुलित आहार | 96 - 111 |
| 13 | मानव रोग कारण एवं निवारण | 112 - 118 |
| 14. | अभ्यास प्रश्न | 119 - 124 |

# 02 कम्प्यूटर


| क्र. | अध्याय | पृष्ठ संख्या |
|---|---|---|
| 1. | कम्प्यूटर का सामान्य परिचय | 125 - 131 |
| 2. | इनपुट डिवाइस | 132 - 136 |
| 3. | आउटपुट डिवाइस | 137 - 141 |
| 4. | सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट (CPU) | 142 - 145 |
| 5. | मैमोरी | 146 - 152 |
| 6. | फाइल एंड फाइल सिस्टम | 153 - 154 |
| 7. | एम.एस.वर्ड | 155 - 164 |
| 8. | एम.एस.एक्सेल | 165 - 183 |
| 9. | एम.एस.पावर पॉइन्ट | 184 - 189 |
| 10. | इंटरनेट | 190 - 194 |
| 11. | अभ्यास प्रश्न | 195 - 197 |

Short Notes

# अध्याय 1 भौतिक व रासायनिक परिवर्तन

- हम दैनिक जीवन में हमारे आस-पास की वस्तुओं, सजीवों तथा हमारे शरीर में भी विभिन्न प्रकार के परिवर्तन देखते हैं।

**पदार्थ के गुण:-**

**1. भौतिक गुण:-**

- पदार्थ के आकार, आयतन, घनत्व एवं द्रव्यमान को पदार्थ के भौतिक गुणों में सम्मिलित किया जाता है।

**2. रासायनिक गुण:-**

- पदार्थ के अणुसूत्र, रासायनिक क्रियाएँ, अम्लता, क्षारकता इत्यादि को पदार्थ के रासायनिक गुणों में सम्मिलित किया गया है।

**पदार्थ के गुणों में परिवर्तन:-**

- वस्तुओं या पदार्थों में होने वाले परिवर्तन सामान्यतया दो प्रकार के होते हैं-
  1.भौतिक परिवर्तन (Physical Changes)
  2. रासायनिक परिवर्तन (Chemical Changes)

**1. भौतिक परिवर्तन:-**

- ऐसा परिवर्तन जिसमें पदार्थ के केवल भौतिक गुण बदलते हैं तथा कोई नया पदार्थ नहीं बनता, भौतिक परिवर्तन कहलाता है; जैसे - जल का बर्फ बनना या जल का जलवाष्प में परिवर्तित होना।

**उदाहरण:-**

- किसी धातु की छड़ को गर्म करना।
- पदार्थों की अवस्थाओं में होने वाले परिवर्तन (गलन / Melting, हिमन / Freezing, वाष्पीकरण / Vapourisation, संघनन / Condensation, ऊर्ध्वपातन / Sublimation)
- धातु की छड़ या पदार्थों में उत्पन्न विकृति।
- जल में लवण (Salt) एवं शर्करा (Sugar) का घुलना।
- शरबत या चाशनी बनाना।
- मोम का पिघलना।
- साँस लेना।

**रासायनिक परिवर्तन:-**

- पदार्थों में होने वाला ऐसा परिवर्तन, जिसमें पदार्थ के भौतिक एवं रासायनिक गुण बदल जाते हैं एवं नए पदार्थ का निर्माण होता है, रासायनिक परिवर्तन कहलाता है।

**उदाहरण :-**

- पदार्थों का दहन (Combustion)।
- कोयला, पेट्रोल, डीज़ल, लकड़ी आदि का दहन।
- श्वसन (Respiration) एवं प्रकाश संश्लेषण (Photosynthesis)।
- फलों का पकना। (Ripening of Fruits)
- दूध से दही का बनना, दूध का फटना।
- धातुओं का संक्षारण (Corrosion of Metals)।
- कटे हुए सेब का भूरा होना।
- किण्वन (Fermentation)।

| क्र.सं. | भौतिक परिवर्तन | रासायनिक परिवर्तन |
|---|---|---|
| 1. | इसमें केवल भौतिक गुण बदलते हैं। | इसमें भौतिक एवं रासायनिक गुणों में परिवर्तन होता है। |
| 2. | इसमें कोई नया पदार्थ नहीं बनता है। | इसमें नए पदार्थ का निर्माण होता है। |
| 3. | परिवर्तन का कारण हटाने पर पदार्थ अपनी प्रारंभिक अवस्था में लौट आता है। | परिवर्तन का कारण हटाने पर पदार्थ अपनी प्रारंभिक अवस्था में नहीं आ पाता है। |
| 4. | यह एक उत्क्रमणीय परिवर्तन है। | यह एक अनुत्क्रमणीय परिवर्तन है। |

Short Notes

**नोट :-**

- मोमबत्ती का जलना, भौतिक एवं रासायनिक दोनों परिवर्तन है।
- पदार्थों को चुंबकित करना, भौतिक परिवर्तन है।
- भोजन का पकना, रासायनिक परिवर्तन है।
- विद्युत बल्ब के फिलामेंट में विद्युत धारा आने पर चमकना, भौतिक परिवर्तन है।

## ऑक्सीकरण एवं अपचयन अभिक्रियाएँ (Oxidation and reduction reactions)

- सामान्यतया सभी तत्त्व ऑक्सीजन व हाइड्रोजन से अभिक्रिया करते है अतः इसी आधार पर इन्हे ऑक्सीकरण अपचयन अभिक्रिया कहा गया है। ये अभिक्रियाएँ ऑक्सीकारक तथा अपचायक को भी परिभाषित करती है।
- इन अभिक्रियाओं को निम्न आधार पर समझाया गया है-

**(A) ऑक्सीजन के संयोग एवं वियोजन के आधार पर ऑक्सीकरण-अपचयन**

- ऑक्सीजन का योग ऑक्सीकरण कहलाता है। मूल रूप में ऑक्सीकरण शब्द का प्रयोग भी ऑक्सीजन के संयोग के लिए ही होता है।
- उदाहरण

$$2Mg + O_2 \rightarrow 2MgO$$

$$S + O_2 \rightarrow SO_2$$

सल्फर डाईऑक्साइड

- अभिक्रिया में पदार्थ से ऑक्सीजन का निकलना अपचयन कहलाता है।

$$2KClO_3 \rightarrow 2KCl + 3O_2$$

$$2MgO \rightarrow Mg + O$$

- इस अभिक्रिया में $KClO_3$ का KCl में तथा MgO का Mg में अपचयन हो रहा है।

**(B) हाइड्रोजन के संयोग एवं वियोजन के आधार पर ऑक्सीकरण अपचयन**

- वे रासायनिक अभिक्रियाएँ जिनमें पदार्थ से हाइड्रोजन निकलती हो ऑक्सीकरण कहलाती है।

$$2H_2S + O_2 \rightarrow 2H_2O + 2S$$

- यहाँ $H_2S$ (हाइड्रोजन सल्फाइड) गैस सल्फर S में ऑक्सीकृत हो जाती है।
- वे रासायनिक अभिक्रियाएँ जिनमें हाइड्रोजन का योग होता है अपचयन कहलाती है।

$$\underset{\text{एथीन}}{\begin{matrix} CH_2 \\ || \\ CH_2 \end{matrix}} + H_2 \xrightarrow[473k/100\,atm]{Ni} \underset{\text{एथेन}}{\begin{matrix} CH_3 \\ | \\ CH_3 \end{matrix}}$$

$$H_2 + Cl_2 \rightarrow 2HCl$$

- यहाँ एथीन का एथेन में तथा क्लोरीन का HCl में अपचयन हो रहा है। यह आवश्यक नहीं है कि हमेशा अभिक्रियाओं में हाइड्रोजन एवं ऑक्सीजन भाग लें। अतः ऑक्सीकरण व अपचयन की परिभाषाओं को व्यापक रूप दिया गया।

**(C) विद्युतधनी तत्वों के संयोग एवं वियोजन के आधार पर ऑक्सीकरण-अपचयन**

- वे अभिक्रियाएँ जिनमें पदार्थ से विद्युतधनी तत्व (धनविद्युती तत्व) का निष्कासन होता है ऑक्सीकरण कहलाती है।

$$2KI + Cl_2 \rightarrow 2KCl + I_2$$

$$H_2S + Cl_2 \rightarrow 2HCl + S$$

- यहाँ पोटैशियम आयोडाइड (KI) का आयोडीन (I) में तथा $H_2S$ का सल्फर (S) में ऑक्सीकरण होता है। वे अभिक्रियाएँ जिनमें पदार्थ में विद्युतधनी तत्वों का योग होता है, अपचयन कहलाती है।

$$Cl_2 + Mg \rightarrow MgCl_2$$

- यहाँ क्लोरीन ($Cl_2$) का मैग्नीशियम क्लोराइड ($MgCl_2$) में अपचयन होता है।

Short Notes

**(D) विद्युत ऋणी तत्वों के संयोग एवं वियोजन के आधार पर ऑक्सीकरण-अपचयन**

– वे अभिक्रियाएँ जिनमें पदार्थ विद्युतऋणी तत्व (ऋण विद्युती तत्व) से संयोग करता है, ऑक्सीकरण कहलाती है।

$Mg + Cl_2 \rightarrow MgCl_2$

– यहाँ मैग्नीशियम (Mg) का अधिक विद्युतत्रऋणी तत्व क्लोरीन ($Cl_2$) से संयोग के कारण ऑक्सीकरण हो रहा है। वे अभिक्रियाएँ जिसमें पदार्थ से ऋणविद्युती तत्व निकलता है, अपचयन कहलाती है।

$2FeCl_3 + H_2 \rightarrow 2FeCl_2 + 2HC1$

– यहाँ $FeCl_3$ का अधिक ऋण विद्युती तत्त्व Cl के निकलने के कारण $FeCl_2$ में अपचयन हो रहा है।

**(E) इलेक्ट्रॉन के आदान प्रदान के आधार पर ऑक्सीकरण अपचयन**

**(a) ऑक्सीकरण** :-

– ऐसी अभिक्रियाएँ जिसमें तत्व, परमाणु, आयन या अणु इलेक्ट्रॉन ($e^-$) त्यागता है, ऑक्सीकरण कहलाती है।

$Na \rightarrow Na^+ + e^-$

$Fe^{2+} \rightarrow Fe^{3+} + e^-$

$2Cl^- \rightarrow Cl_2 + 2e^-$

– यहाँ सोडियम $e^-$ त्याग कर $Na^+$ घनायन में फेरस ($Fe^{2+}$)आयन एक और $e^-$ त्याग कर ($Fe^{3+}$) फेरिक आयन में तथा क्लोराइड ($Cl^-$) आयन $e^-$ त्याग कर उदासीन परमाणु में ऑक्सीकृत होता है।

**(b) अपचयन** :

– ऐसी अभिक्रियाएँ जिसमें तत्व, परमाणु, आयन या अणु इलेक्ट्रॉन ($e^-$) ग्रहण करता है, अपचयन कहलाती है।

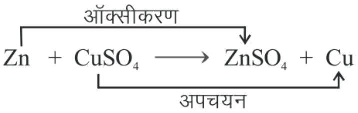
$Cl + e^- \rightarrow Cl^-$

$MnO_4^- + e^- \rightarrow MnO_4^{-2}$

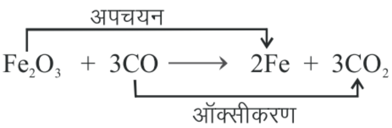
$Mg^{+2} + 2e^- \rightarrow Mg$

– यहाँ क्लोरीन ग्रहण कर क्लोराइड आयन (Cr), मैग्नेट आयन ($MnO_4^-$) $e^-$ ग्रहण कर परमैग्नेट आयन ($MnO_4^{-2}$) तथा मैग्नीशियम धनायन ($Mg^{+2}$) $e^-$ ग्रहण कर Mg उदासीन परमाणु में अपचयित हो जाता है।

– उपरोक्त अभिक्रियाओं से पता चलता है कि ये ऑक्सीकरण-अपचयन अर्द्धअभिक्रियाएँ है। एक पदार्थ द्वारा $e^-$ त्यागा जाता है तथा दूसरे के द्वारा ग्रहण किया जाता है। इन अभिक्रियाओं में एक पदार्थ ऑक्सीकृत होता है तथा दूसरा पदार्थ अपचयित। ये अभिक्रियाएँ साथ-साथ चलती है।
अतः इन्हें रेडॉक्स (Redox reaction) अभिक्रियाएँ या अपोपचय अभिक्रिया भी कहते है।




– उपरोक्त अभिक्रिया में Zn का $ZnSO_4$ में ऑक्सीकरण ($Zn \rightarrow Zn^{+2} + 2e^-$) तथा कॉपर सल्फेट का Cu में अपचयन ($Cu^{+2} + 2e^- \rightarrow Cu$) हो रहा है।




– इस अभिक्रिया में फेरिक ऑक्साइड ($Fe_2O_3$) का आयरन में अपचयन तथा कार्बन मोनो ऑक्साइड (CO) का $CO_2$ में ऑक्सीकरण हो रहा है। यहाँ एक ही अभिक्रिया में एक पदार्थ का ऑक्सीकरण तथा दूसरे का अपचयन हो रहा है इसे ही रेडॉक्स अभिक्रिया कहते हैं।

Short Notes

– इन अभिक्रियाओं में जिस पदार्थ का ऑक्सीकरण होता है इलेक्ट्रॉन त्याग कर अन्य पदार्थ को अपचयित करने में मदद करता है अर्थात् अपचायक कहलाता है। जिस पदार्थ का अपचयन होता है वह इलेक्ट्रॉन ग्रहण कर अन्य पदार्थ को ऑक्सीकृत करता है अतः ऑक्सीकारक कहलाता है।
अर्थात्, अपचायक इलेक्ट्रॉन दाता अभिकारक, ऑक्सीकारक - इलेक्ट्रॉन ग्राही अभिकारक होते है।

| क्र.स. | ऑक्सीकरण | अपचयन |
|---|---|---|
| 1. | $O_2$ से संयोग या $H_2$ का वियोजन। | $H_2$ से संयोग या $O_2$ का वियोजन । |
| 2. | इलेक्ट्रॉन की कमी होती है। | इलेक्ट्रॉन की प्राप्ति होती है। |
| 3. | विद्युत् धनात्मक अवयव घटता है। | विद्युत् धनात्मक अवयव बढ़ता है। |
| 4. | विद्युत् ऋणात्मक अवयव बढ़ता है। | विद्युत् ऋणात्मक अवयव घटता है। |

## उत्प्रेरक (Catalyst)

– वे पदार्थ जो रासायनिक अभिक्रिया के वेग को परिवर्तित कर देते है परन्तु स्वयं अपरिवर्तित रहते हैं, **उत्प्रेरक** कहलाते है तथा इस घटना को **उत्प्रेरण** कहते है।

$$2KClO_3 \xrightarrow[\Delta]{MnO_2} 2KCl + 3O_2$$

वनस्पति तेल + $H_2 \xrightarrow{Ni}$ वनस्पति घी

उपरोक्त अभिक्रियाओं में $MnO_2$ व चूर्णित Ni धातु उत्प्रेरक का कार्य करता है।

**अवस्था के आधार पर उत्प्रेरक के प्रकार**

– भौतिक अवस्था के आधार पर उत्प्रेरक दो प्रकार के होते है-
(a) समांगी उत्प्रेरक
(b) विषमांगी उत्प्रेरक

**(a) समांगी उत्प्रेरक –**

– जब रासायनिक अभिक्रिया में उत्प्रेरक, अभिकारक एवं उत्पाद तीनों समान भौतिक अवस्था में होते है तो उत्प्रेरक समांगी उत्प्रेरक कहलाता है तथा क्रिया समांगी उत्प्रेरण कहलाती है।

**उदाहरण-**

$$CH_3COOCH_{3(\ell)} + H_2O_{(\ell)} \xrightarrow{HCl(aq)} CH_3COOH_{(aq)} + CH_3OH_{(aq)}$$

मेथिल एसीटेट → एसीटिक अम्ल + मेथिल एल्कोहॉल

$$2SO_{2(g)} + O_{2(g)} \xrightarrow{NO(g)} 2SO_{3(g)}$$

सल्फर डाईऑक्साइड → सल्फरट्राई ऑक्साइड

**(b) विषमांगी उत्प्रेरक –**

– जब रासायनिक अभिक्रियाओं में अभिकारक एवं उत्प्रेरक की भौतिक अवस्था भिन्न-भिन्न होती है तो उत्प्रेरक को विषमांगी उत्प्रेरक कहते हैं तथा क्रिया विषमांगी उत्प्रेरण कहलाती है। उदाहरण

$$N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \xrightarrow{Fe(s)} 2NH_{3(g)}$$

वनस्पति तेल$_{(\ell)}$ + $H_{2(g)} \xrightarrow{Ni(s)}$ वनस्पति घी (S)

सूक्ष्म विभाजित निकल धातु (Ni) उत्प्रेरक की उपस्थिति में वनस्पति तेलों का हाइड्रोजनीकरण करके वनस्पति घी बनाया जाता है यहाँ तेल द्रव अवस्था में, $H_2$ गैसीय अवस्था में, Ni तथा घी ठोस अवस्था में है।

**क्रिया के आधार पर उत्प्रेरकों के प्रकार**

**(a) धनात्मक उत्प्रेरक -**

– रासायनिक अभिक्रिया के वेग को बढ़ाने वाले उत्प्रेरक धनात्मक उत्प्रेरक कहलाते है।

**उदाहरण –**

$$2KClO_3 \xrightarrow[\Delta]{MnO_2} 2KCl + 3O_2$$

$$2SO_2 + O_2 \xrightarrow{NO} 2SO_3$$

**(b) ऋणात्मक उत्प्रेरक –**

– रासायनिक अभिक्रिया के वेग को कम करने वाले उत्प्रेरक ऋणात्मक उत्प्रेरक कहलाते है।

**उदाहरण –**

$$2H_2O_2 \xrightarrow{\text{ग्लिसरॉल}} 2H_2O + O_2$$

हाइड्रोजन परॉक्साइड

ग्लिसरॉल की उपस्थिति में $H_2O_2$ के अपघटन की दर कम हो जाती है। अतः हाइड्रोजन परॉक्साइड का संग्रहण करने के लिए इसमें सूक्ष्म मात्रा में ग्लिसरॉल मिला देते है।

$$2CHCl_3 + O_2 \xrightarrow{C_2H_5OH} 2COCl_2 + 2HCl$$

क्लोरोफॉर्म फॉस्जीन

क्लोरोफॉर्म फॉस्जीन क्लोरोफार्म वायु की ऑक्सीजन से स्वतः ही ऑक्सीकृत होकर विषैली गैस फॉस्जीन बनाती है। इस अभिक्रिया की गति को मंद करने के लिए इसमें थोडी मात्रा में एथेनॉल ($C_2H_5OH$) मिला दिया जाता है।

**(c) स्वतः उत्प्रेरक -**

– जब किसी रासायनिक अभिक्रिया में बना उत्पाद स्वयं ही उत्प्रेरक का कार्य करता है अर्थात् अभिक्रिया के वेग को बढ़ा देता है तो वह उत्पाद स्वतः उत्प्रेरक कहलाता है।

**उदाहरण –**

$$CH_3COOC_2H_5 + H_2O \longrightarrow CH_3COOH + C_2H_5OH$$

एथिल एसीटेट एसीटिक अम्ल एथेनॉल

यहाँ प्रारम्भ में अभिक्रिया मंद गति से होती है परन्तु उत्पाद एसीटिक अम्ल के कुछ मात्रा में बनने के बाद अभिक्रिया का वेग बढ़ जाता है। अभिक्रिया में एसीटिक अम्ल स्वतः उत्प्रेरक का कार्य करता है।

**(d) जैव उत्प्रेरक -**

– जैव रासायनिक अभिक्रिया की गति को बढ़ाने में जो पदार्थ काम में लिए जाते है उन्हें जैव उत्प्रेरक कहते है। इन्हें साधारणतया एन्जाइम भी कहा जाता है। एन्जाइम जटिल नाइट्रोजनी कार्बनिक यौगिक होते हैं जो कि भिन्न-भिन्न जैव रासायनिक क्रियाओं के लिए विशिष्ट होते है। उदाहरण –

$$NH_2CONH_2 + H_2O \xrightarrow{\text{यूरिएज}} 2NH_3 + CO_2$$

यूरिया

$$\text{माल्टोज} \xrightarrow{\text{माल्टेज}} \text{ग्लूकोज}$$

– रासायनिक अभिक्रियाओं में उत्प्रेरक की क्रियाशीलता को प्रभावित करने वाले कुछ पदार्थों का प्रयोग भी किया जाता है।

**(i) उत्प्रेरक वर्धक –**

– वे पदार्थ जिन्हें अभिक्रिया मिश्रण में उत्प्रेरक के साथ मिलाने पर उत्प्रेरक की क्रियाशीलता में वृद्धि हो जाती है उत्प्रेरक वर्धक कहलाते है। ये केवल उत्प्रेरक की क्रियाशीलता को बढ़ाते है स्वयं उत्प्रेरक नहीं होते हैं।

**उदाहरण :-**

$$N_2 + 3H_2 \xrightarrow{Fe/Mo} 2NH_3$$

यहाँ Mo (मोलिब्डेनम चूर्ण) उत्प्रेरक Fe (आयरन) की क्रियाशीलता को बढ़ाकर अभिक्रिया की गति को और अधिक बढ़ा देता है।

$$\text{वनस्पति तेल} + H_2 \xrightarrow{Ni/cu} \text{वनस्पति घी}$$

यहाँ Ni उत्प्रेरक तथा कॉपर (Cu) उत्प्रेरक वर्धक है।

**(ii) उत्प्रेरक विष –**

– वे पदार्थ जिन्हे अभिक्रिया मिश्रण में मिलाने पर उत्प्रेरक की क्रियाशीलता कम हो जाती है उत्प्रेरक विष कहलाते है।

**उदाहरण :-**

$$N_2 + 3H_2 \xrightarrow{Fe} 2NH_3$$

– इस अभिक्रिया में कार्बनमोनोऑक्साइड (CO) गैस मिला दी जाए तो आयरन (Fe) उत्प्रेरक की क्रिया में कमी आ जाती है।

**उत्प्रेरक के गुण**

1. उत्प्रेरक केवल रासायनिक अभिक्रिया के वेग में परिवर्तन के लिए उत्तरदायी होते है उनके स्वयं के रासायनिक संघटन एवं मात्रा में कोई परिवर्तन नहीं होता है।
2. अभिक्रिया मिश्रण में उत्प्रेरक की सूक्ष्म मात्रा में उपस्थिति ही पर्याप्त होती है।
3. प्रत्येक अभिक्रिया के लिए एक विशिष्ट उत्प्रेरक होता है अर्थात् एक ही उत्प्रेरक सभी अभिक्रियाओं को उत्प्रेरित नहीं कर सकता है।
4. उत्प्रेरक अभिक्रिया को प्रारम्भ नहीं करता है केवल उसके वेग को बढ़ाता है।
5. उत्क्रमणीय अभिक्रियाओं में उत्प्रेरक अग्र व प्रतीप दोनों अभिक्रियाओं के वेग को समान रूप से प्रभावित करता है।
6. उत्प्रेरक एक निश्चित ताप पर ही अत्याधिक क्रियाशील होते है। ताप बदलने पर इनकी क्रियाशीलता प्रभावित होती है।

♦♦♦♦

Short Notes

# अध्याय 2 धातु, अधातु एवं इनके प्रमुख यौगिक

Short Notes

**धातु:-**

- ऐसे तत्त्व जो इलेक्ट्रॉन को त्याग कर धनायन का निर्माण करते हैं, धातु कहलाते हैं।
- धातुएँ आघातवर्धनीय होती हैं अर्थात् इनको पीटकर चादर (परत) के रूप में परिवर्तित किया जा सकता है। सोना तथा चाँदी सबसे अधिक आघातवर्ध्य होते हैं।
- धातु में विशेष चमक होती है जो मुक्त इलेक्ट्रॉन के कारण पाई जाती है।
- धातु में तन्यता का गुण पाया जाता है।
- धातुएँ ताप और विद्युत की सुचालक होती हैं।
- धातुएँ विभिन्न प्रकार के अधातुओं; जैसे – ऑक्सीजन, हाइड्रोजन, क्लोरीन, सल्फर आदि से प्रतिक्रिया कर यौगिक का निर्माण करती हैं।
- अधिक अभिक्रियाशील धातुएँ साधारण ताप पर जल से अभिक्रिया करती हैं।
- धातुएँ अम्ल एवं क्षारों से भी अभिक्रिया करती हैं।

**निम्नलिखित धातुएँ इस प्रकार हैं-**

**1. मैग्नीशियम:-**

- मैग्नीशियम सल्फेट के रूप में, मैग्नीशियम झरने में तथा मैग्नीशियम क्लोराइड के रूप में समुद्री जल में पाया जाता है।
- क्लोरोफिल में मैग्नीशियम उपस्थित होता है।
- मैग्नीशियम चाँदी की तरह उजली एवं चमकीली धातु होती है।
- यह मुलायम धातु होती है।
- तनु अम्लों के साथ यह प्रतिक्रिया कर हाइड्रोजन गैस बनाती है। यह क्षार से अभिक्रिया नहीं करती है।
- मैग्नीशियम फ्लेश लाइट के रिबन बनाने, फोटोग्राफी तथा आतिशबाजी में काम आता है।
- यह प्रतिदीप्तिशील प्रकाश उत्पन्न करता है।
- मैग्नीशियम हाइड्रॉक्साइड ($Mg(OH)_2$) को "मिल्क ऑफ मैग्नीशिया" कहा जाता है। इसका उपयोग पेट की अम्लीयता को दूर करने में किया जाता है।

**2. सोडियम:-**

- सोडियम एक अत्यन्त क्रियाशील तत्त्व होने के कारण मुक्त अवस्था में नहीं पाया जाता है।
- संयुक्त अवस्था में यह नाइट्रेट, कार्बोनेट एवं सल्फेट के रूप में पाया जाता है।
- सोडियम चाँदी के समान सफेद तथा मुलायम धातु होती है। इसे चाकू से आसानी से काटा जा सकता है।
- सोडियम हाइड्रॉक्साइड वायु में उपस्थित कार्बन-डाइ-ऑक्साइड से सहयोग कर सोडियम कार्बोनेट बनाता है। इसी कारण सोडियम को केरोसिन में डूबोकर रखा जाता है।
- सोडियम हाइड्रोक्साइड ($NaOH$) को कास्टिक सोडा कहा जाता है।
- सोडियम कार्बोनेट ($Na_2CO_3$) को वॉशिंग सोडा कहा जाता है।
- सोडियम बाई कार्बोनेट ($NaHCO_3$) को खाने वाला सोडा या बेकिंग सोडा कहा जाता है।
- सोडियम क्लोराइड ($NaCl$) को साधारण नमक कहा जाता है।

**3. एल्युमिनियम :-**

- प्रकृति में एल्युमिनियम स्वतंत्र अवस्था में नहीं पाया जाता है परन्तु इसके यौगिक काफी मात्रा में मिलते हैं।
- यह बॉक्साइट, कोरन्डम, फेल्सपार तथा क्रायोलाइट के रूप में मिलता है। बॉक्साइट, एल्युमिनियम का मुख्य अयस्क है।
- इसके तार विद्युत संचालन में प्रयुक्त होते हैं।

Short Notes

- पोटाश एलम (फिटकरी) एक द्विक् लवण है। इसका उपयोग रक्त प्रवाह को रोकने, कागज एवं चमड़ा उद्योग में किया जाता है।
- एल्युमिनियम तथा इसकी मिश्र धातु वायुयान, मोटर आदि बनाने में प्रयुक्त की जाती है।

**4. कैल्सियम:-**

- कैल्सियम प्रकृति में मुक्त अवस्था में नहीं पाया जाता है।
- यह कार्बोनेट, सल्फेट तथा सिलिकेट के रूप में पाया जाता है।
- कैल्सियम हड्डियों, अण्डे के छिलके एवं मोलस्का समुदाय के प्राणियों का मुख्य अवयव होता है।
- कैल्सियम सल्फेट को जिप्सम कहा जाता है।
- अर्द्धजलयोजित कैल्सियम सल्फेट को सामान्यत: 'प्लास्टर ऑफ पेरिस' कहा जाता है।
- कैल्सियम ऑक्साइड को क्विक लाइम कहा जाता है।
- कैल्सियम हाइड्रॉक्साइड को बुझा हुआ चूना कहते हैं।
- कैल्सियम ऑक्सीक्लोराइड ($CaOCl_2$) को विरंजक चूर्ण कहा जाता है।

**5. ताँबा:-**

- प्रकृति में यह मुक्त एवं संयुक्त अवस्था में पाया जाता है। संयुक्त अवस्था में यह सल्फाइड ऑक्साइड एवं कार्बोनेट अयस्कों के रूप में पाया जाता है।
- ताँबे का निष्कर्षण कॉपर पायराइट्स अयस्क से किया जाता है।
- आर्द्र हवा के कारण कॉपर का रंग हरा हो जाता है।
- ताँबे का उपयोग विद्युत तार एवं विद्युत उपकरण के निर्माण में किया जाता है।
- रोल्ड गोल्ड, ताँबे की एक मिश्र धातु है जिसका उपयोग सस्ते आभूषणों के निर्माण में होता है।

**6. लोहा:-**

- लोहा एक संक्रमण धातु है। हरी सब्जियों में यह प्रचुर मात्रा में पाया जाता है।
- यह रक्त में हिमोग्लोबिन में उपस्थित होता है।
- लोहा साधारण ताप पर शुष्क हवा से कोई प्रतिक्रिया नहीं करता परंतु आर्द्र हवा के सम्पर्क में आने पर इस पर जंग लग जाता है।
- लोहे पर यह जंग हवा की नमी और ऑक्सीजन के कारण लगता है। लोहे पर जंग लगना एक रासायनिक परिवर्तन है।
- फेरस सल्फेट को हरा कसीस कहा जाता है।

**धातुओं के कुछ गुण इस प्रकार हैं-**

- धातुएँ ठोस अवस्था में होती हैं (अपवाद मर्करी कमरे के ताप पर द्रव अवस्था में होती है।)
- धातु अम्ल जैसे- HCl, $H_2SO_4$ के साथ अभिक्रिया कर हाइड्रोजन गैस विस्थापित करते हैं (Ag, Au, Pt) अम्लों से क्रिया नहीं करते हैं।
- $HNO_3$ (नाइट्रिक अम्ल) धातुओं के साथ अभिक्रिया कर हाइड्रोजन गैस विस्थापित नहीं करता।
- धातुएँ ऑक्सीजन के साथ अभिक्रिया कर धातु ऑक्साइड बनाते हैं।
- एल्युमिनियम तथा जिंक की सतह पर ऑक्साइड परत बन जाती है जिसे एनोडीकरण करते हैं; उदाहरण- फेरस, कॉपर, एल्युमिनियम, सोडियम, पोटैशियम, लीथियम, अर्जेन्टम, ओरम, मर्करी, जिंक, कैल्सियम, मैग्नीशियम, टंगस्टन आदि।
- भविष्य की धातु टाइटेनियम (Ti) को कहा जाता है।
- ओस्मियम (Os) धातु का घनत्व सर्वाधिक होता है।
- लीथियम (Li) को मोम में रखा जाता है।
- घरेलू बल्ब का तंतु टंगस्टन(W) का बना होता है।

Short Notes

- सबसे हल्की धातु लीथियम होती है।
- मानव द्वारा सर्वप्रथम उपयोग में ली गयी धातु ताँबा (Cu) थी।
- मानव द्वारा सर्वाधिक उपयोग में ली जाने वाली धातु लोहा (Fe) है।
- पृथ्वी पर सर्वाधिक पायी जाने वाली धातु एल्युमिनियम (Al) है।

**अधातु :-**

- वे तत्त्व जो इलेक्ट्रॉन ग्रहण करते हैं तथा ऋणायन बनाते हैं, अधातु कहलाते हैं।
- अधातु विद्युतऋणी तत्त्व होते हैं।
- अधातुओं में चमक नहीं होती है।
- इनमें तन्यता का गुण नहीं पाया जाता है।
- यह आघातवर्धनीय नहीं होते हैं।
- अधातुएँ अधिकतर कुचालक प्रवृत्ति की होती हैं।

**अधातुओं की अवस्थाएँ:-**

- आयोडीन, फॉस्फोरस, सल्फर आदि ठोस अवस्था में पाए जाते हैं।
- **ब्रोमीन द्रव अवस्था** में पाया जाता है।
- हाइड्रोजन, क्लोरीन, ऑक्सीजन, नाइट्रोजन तथा अक्रिय गैसें, गैस अवस्था में पाई जाती हैं।

**उपधातु अवस्था:-**

- वे तत्त्व जिनके गुण धातु तथा अधातु के मध्य होते हैं, उपधातु कहलाते हैं; उदाहरण – बोरोन, सिलिकन, जर्मेनियम, आर्सेनिक, एन्टीमनी, टेलूरियम आदि।

**मिश्रधातुएँ:-**

- दो या दो से अधिक धातुओं का समांगी मिश्रण, मिश्रधातु कहलाता है।
- मिश्रधातुओं के निर्माण में एक धातु के कुछ परमाणु दूसरी धातु द्वारा प्रतिस्थापित हो जाते हैं।
- यदि मिश्रधातु में एक धातु पारा हो तो इसे अमलगम कहते हैं, जैसे- Na-Hg = सोडियम अमलगम
  Zn-Hg = जिंक अमलगम
- मिश्रधातु निर्माण के लिए धातु परमाणुओं के आकार में अधिक अंतर नहीं होना चाहिए, यही कारण है कि d-खण्ड के तत्त्व मिश्रधातुओं का निर्माण अधिक करते हैं।

**निम्न मिश्रधातुएँ:-**

पीतल – Cu + Zn
काँसा – Cu + Sn (बेल धातु)
मैग्नेलियम – Al + Mg
रोल्ड गोल्ड – Cu + Al
गनमेटल – Cu + Zn + Sn
डेल्टा मेटल - Cu + Zn + Fe
जर्मन सिल्वर – Cu + Zn + Ni
कोन्स्टेन्टन – Cu + Ni
नाइक्रोम – Ni +Cr+ Mn + Fe
सोल्डर – Pb + Sn
स्टेनलैस स्टील – Fe + Cr + Ni + C

- लेन्थेनॉइड तत्त्वों द्वारा बने मिश्रधातुओं को मिशधातु कहते हैं।
- मिशधातु में 95 प्रतिशत सीरियम (Ce) पाया जाता है। इसका उपयोग बन्दूक की गोलियाँ बनाने में किया जाता है।
- मैंग्नीशियम से बने मिशधातु का उपयोग जेट इंजन के कलपूर्जे बनाने में किया जाता है।

**दैनिक जीवन में उपयोग में आने वाली कुछ वस्तुओं के रासायनिक और व्यापारिक नाम तथा सूत्र**

| व्यापारिक नाम | रासायनिक नाम | रासायनिक सूत्र |
|---|---|---|
| चाक | कैल्सियम कार्बोनेट | $CaCO_3$ |
| सुहागा | बोरेक्स | $Na_2B_4O_7.10H_2O$ |
| फिटकरी | पोटैशियम एलुमिनियम  सल्फेट | $K_2SO_4Al_2(SO_4)_3.24H_2O$ |
| जिप्सम | कैल्सियम सल्फेट | $CaSO_4.2H_2O$ |
| नीला थोथा | कॉपर सल्फेट | $CuSO_4$ |
| हरा कसीस | फैरस सल्फेट | $FeSO_4.7(H_2O)$ |
| शुष्क बर्फ | ठोस कार्बन-डाई-ऑक्साइड | $CO_2$ |
| कास्टिक पोटाश | पोटेशियम हाइड्राक्साइड | KOH |
| स्प्रिट | मेथिल एल्कोहल | $CH_3OH$ |
| एल्कोहल | एथिल एल्कोहल | $C_2H_5OH$ |
| खाने का सोडा | सोडियम बाईकार्बोनेट | $NaHCO_3$ |
| धोने का सोडा | सोडियम कार्बोनेट | $Na_2CO_3$ |
| शोरा | पोटैसियम नाइट्रेट | $KNO_3$ |
| बुझा चूना | कैल्सियम हाइड्राक्साइड | $Ca(OH)_2$ |
| हास्य गैस | नाइट्रस आक्साईड | $N_2O$ |
| लाल दवा | पोटैसियम परमैगनेट | $KMnO_4$ |
| चूना | कैल्सियम ऑक्साइड | CaO |
| लाल सिंदूर | लैड परआक्साईड | $Pb_3O_4$ |
| नौसादर | अमोनियम क्लोराईड | $NH_4Cl$ |
| टी.एन.टी. | ट्राई नाईट्रो टालीन | $C_6H_2CH_3(NO_2)_3$ |
| मंड | स्टार्च | $C_6H_{10}O_5$ |
| सिरका | एसीटिक एसिड | $CH_3COOH$ |
| विरंजक चूर्ण | कैल्सियम ऑक्सी क्लोराइड | $CaOCl_2$ |
| जंग का सूत्र | फेरिक ऑक्साइड | $2Fe_2O_3.3H_2O$ |
| चिलीसाल्ट पीटर | सोडियम नाइट्रेट | $NaNO_3$ |

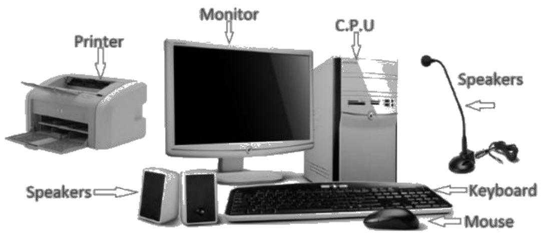
♦♦♦♦

Short Notes

# अध्याय 1 कम्प्यूटर का सामान्य परिचय

Short Notes

- कम्प्यूटर – Computer एक मशीन है जो कि हर व्यक्ति के जीवन में लगभग प्रत्येक क्षेत्र में किसी ना किसी रूप से प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष तरीके से उपयोग में ली जा रही है।
- Computer शब्द लेटिन भाषा के "Compute" Word से बना है, जिसका अर्थ Calculate अर्थात् गणना करने से है इसी कारण कम्प्यूटर को संगणक भी कहा जाता है।
- कम्प्यूटर एक स्वचालित मशीन है जिस पर मशीनों या उपकरणों का प्रयोग करके डेटा को इनपुट किया जाता है तथा सॉफ्टवेयर या प्रोग्राम के आधार पर प्रक्रिया करके डेटा को परिणाम में दर्शाता है।
- कम्प्यूटर एक इलेक्ट्रॉनिक मशीन है जो निर्देशों के समूह के नियंत्रण में डेटा पर क्रिया करके सूचना को व्यक्त करता है। कम्प्यूटर के द्वारा कार्य को करने के लिए या क्रियान्वित करने के लिए यह डेटा पर गणितीय व तार्किक क्रियाओं को करने में सक्षम होता है।
- कम्प्यूटर पर इनपुट डिवाइस के माध्यम से डेटा दिया जाता है जिस पर कम्प्यूटर के CPU द्वारा प्रोसेस करके आउटपुट डिवाइस के द्वारा परिणामों को दर्शाता है।



Basic parts of a Computer

**कम्प्यूटर एक ऐसी Electronic Device है जिसमें निम्नलिखित क्षमताएँ होती है-**
- मानव या उपयोगकर्ता (Users) द्वारा प्राप्त (Supplied) डेटा को स्वीकार (Accept) करना।
- स्वीकृत डेटा और निर्देशों को संगृहीत या Store करके निर्देशों को कार्यान्वित करना।
- तार्किक क्रियाओं व गणितीय क्रियाओं को आन्तरिक इलेक्ट्रॉनिक परिपथ में कार्यान्वित करना।
- उपयोगकर्ता (Users) को आवश्यकतानुसार आउटपुट या परिणाम देना।

**Computer की कार्य प्रणाली –**
- INPUT ⇒ PROCESS ⇒ OUTPUT ⇒ STORAGE
- INPUT – Computer को दिया गया डेटा इनपुट कहलाता (इनपुट) है।
- Process – Computer पर Data को CPU के द्वारा गणना (प्रोसेस) करना या प्रक्रिया करना कहलाता है।
- Output – Computer के द्वारा प्राप्त परिणाम आउटपुट (आउटपुट) कहलाते हैं।

**Storage (संग्रहण) –** डेटा, निर्देश व परिणामों को संगृहीत करना।

**Characteristics of Computer (कम्प्यूटर की विशेषताएँ) :-**
- (a) High Speed (b)Accuracy (c) Automation (d)Storage Capacity
  (e) Versatile (f) Reliability (g) Logical Calculation (h) Diligence

**(a) High Speed (तेज गति) –**
- Computer किसी भी मशीन की अपेक्षा सबसे Fast Speed से कार्य करता हैं। एक Micro Second में Computer 10 लाख से भी अधिक mathematical calculation कर सकता हैं।

**(b) Accuracy (शुद्धता) –**
- कम्प्यूटर के साथ किसी भी एक Process को बार-बार करने पर ऐसा कभी नहीं होगा कि Computer दो अलग-अलग Result दें। यदि कम्प्यूटर कभी गलत Result Display करता हैं तो उसका कारण कम्प्यूटर नहीं बल्कि User हैं जिसने गलत Data अथवा Program use में लिया हैं।

Short Notes

**(c) Versatile (उपयोगिता) –**

– कम्प्यूटर विभिन्न क्षेत्रों में विभिन्न प्रकार से उपयोगी हैं; जैसे Bill Create करना, Reports तैयार करना, Mathematical Problem Solve करना, Diagram बनाना etc.

**(d) Diligent (कार्य करने की क्षमता) –**

– मनुष्य की तरह कम्प्यूटर कभी थकता नहीं हैं। अत: जहाँ किसी एक ही प्रकार के कार्य को बार-बार करना हो वहाँ कम्प्यूटर एक अच्छा Assistant साबित हो सकता हैं तथा बिना रुके उस कार्य को उसी प्रकार पूरा करेगा जिस प्रकार First Time Complete किया था।

**(e) Storage Capacity (भण्डारण क्षमता)-**

– Computer अपनी Memory में कई प्रकार की Information Store करके रख सकता हैं तथा आवश्यकता होने पर desired information को उपलब्ध भी करा सकता हैं।

**(f) Automation (स्वचालित) –**

– कम्प्यूटर एक मशीन है जो मानव के द्वारा दिए गए कार्यों को स्वचालित करती है।

**(g) Logical Calculation (तार्किक गणना) –**

– कम्प्यूटर एक गणना यंत्र है जिसमें कम्प्यूटर पर अंकगणितीय गणनाओं के साथ तार्किक गणनाओं को भी संचालित करता है।

**(h) Reliability (विश्वसनीयता) –**

– कम्प्यूटर एक इलेक्ट्रॉनिक स्वचालित मशीन है जिस पर किसी भी कार्य को विश्वसनीयता से करवाया जा सकता है।

**Limitations (कमियाँ) :-**

– **Lack of IQ (सोचने की क्षमता नहीं होना) -** कम्प्यूटर में कुछ भी अपने आप सोचने की तथा निर्णय लेने की क्षमता नहीं होती। यह केवल वही कार्य करता हैं जिसे करने का Order उसे दिया जाता हैं। कम्प्यूटर से कार्य कराने के लिए प्रोग्राम बनाने होते हैं और कम्प्यूटर प्रोग्राम के अनुसार कार्य करता हैं। कम्प्यूटर स्वयं उपलब्ध Alternative में से सही विकल्प Select करने में असमर्थ है।

– **Feeling Less (महसूस नहीं कर सकता) -** Computer एक Machine हैं और उसके कार्य करने में Feelings का कोई स्थान नहीं है।

– **Do Not Learn From Past Experience:-** Computer को एक ही तरह का कार्य करने के लिए बार-बार निर्देशित करना पड़ता हैं। पिछले कार्यों से वह कुछ भी नहीं सीखता तथा प्रत्येक कार्य के लिए बार-बार निर्देश पर निर्भर रहता हैं।

– **Limited Memory (सीमित मेमोरी) -**Computer में Primary व Secondary दोनों प्रकार की Memory उपलब्ध होती हैं। फिर भी उसकी Memory Limited होती हैं।

– **Gigo - (Garbage in Garbage out) -** यदि गलत Data या Instruction Computer को दिया जाए तो वह निश्चित रूप से गलत Result Display करेगा। कम्प्यूटर स्वयं Debugging का कार्य नहीं कर सकता है।

**कम्प्यूटर का इतिहास History of Computer :-**

| **Year** | **Computing Device and Inventor** | **Description** |
|---|---|---|
| 3000 BC | Abacus | Developed in China used as a counting device and lateron for mathematical calculations |
| 1620 AD | Slide Rule | Normally used for engineering calculations. |
| 1642 | Pascal's Calculation Machine (Blaise Pascal - mathematician) | A device with eight counter wheels linked by ratchets for carryover. It was made for tedious mathematical French calculations. It was not very successful due to difficult operation and very high cost. |

Short Notes

| | | |
|---|---|---|
| 1835 (1832-37) | Babbage's Analytical Engine (Charles abbage - Professor of mathematics at Cambridge) | Today's computer organisation corresponds very closely to analytical engine. |
| 1842 | First Computer Programmer (Lady Augusta Ada Byron) | She translated a paper on Babbage's Analytical Engine describing steps to follow for using it. A programming language, ADA, is named after her. |
| 1854 | Boolean Logic (Algebra) (George Boole - British mathematician) | Published the principle of Boolean logic, based on variables the value of which can be either 'True or False'. It was an important development in the field of computers as it became easy to build reliable electronic circuits representing binary digits -1 for ON and 0 for OFF. |
| 1884 (1884-89) | Punched Card Tabulating Machine (Hermon Hollerith - Instructor at MIT) | It was used for the US census of 1880. The work of approximately eight years was performed by this machine in three years. |
| 1944 | Howard Mark-1 (Howard A. Aiken, Harvard University USA) | It was the first successful general purpose digital computer. |
| 1946 | Concept of Programme vs Data (Dr. John Von Newman of Philadelphia USA) | He gave the design principle of digital computers suggesting the concept of stored programmes to make computers fully automatic. |
| 1946 (1942-46) | ENIAC (Electronic Numeric Integrator and Calculator) John W Mauchely & J Presper Eckert at USA. | A full fledged electronic computer. |
| 1951 | UNIVAC-1 developed by Eckert and Mauchley | It was developed for commercial data processing. It was used by Columbia Broadcasting System (CBS) for forecasting the USA presidential election result in 1952. |

| Generation of Computers कम्प्यूटर की पीढ़ियाँ | |
|---|---|
| I Gen | 1942 – 1956 |
| II Gen | 1956 – 1965 |
| III Gen | 1965 – 1975 |
| IV Gen | 1975 – 1989 |
| V Gen | 1989 - वर्तमान |

**I. Generation (प्रथम पीढ़ी) – (1942-1956)**

- कम्प्यूटर की प्रथम पीढ़ी में मुख्य रूप से processing करने के लिए वेक्यूम ट्यूब का प्रयोग किया जाता था।
- प्रथम पीढ़ी के कम्प्यूटर में Data Code को पहुँचाने के लिए पंच कार्ड का प्रयोग किया गया।
- प्रथम पीढ़ी के कम्प्यूटर में डेटा को संगृहीत करने के लिए चुंबकीय ड्रम का प्रयोग किया गया।

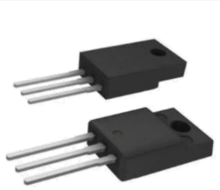
- प्रथम पीढ़ी में मशीनी व असेम्बली भाषा का प्रयोग किया गया।
- प्रथम पीढ़ी के कम्प्यूटर को रखने के लिए ज्यादा स्थान की आवश्यकता होती थी।

**उदाहरण :–**

ENIAC

UNIVAC

**II. Generation (द्वितीय पीढ़ी) – (1956-1965)**



- द्वितीय पीढ़ी के Computers में वेक्यूम ट्यूब के स्थान पर ट्रांजिस्टर का उपयोग किया गया।
- ट्रांजिस्टर को 1947 में बेल लेब में विकसित किया गया।
- द्वितीय पीढ़ी में डेटा को स्टोर करने के लिए मैग्नेटिक कोर डिवाइस का प्रयोग किया गया।
- द्वितीय पीढ़ी में उच्च स्तरीय भाषाओं का विकास हुआ है।
- इस पीढ़ी में उच्चस्तरीय भाषाओं जैसें – फॉरट्रोन, बेसिक, कोबॉल आदि का विकास हुआ।
- इस पीढ़ी के Computer प्रथम पीढ़ी के Computer से कम खर्चीले थे।

**उदाहरण :–**

- Honeywell 400, IBM 7030

**III. Generation (तृतीय पीढ़ी) – (1965-1975)**

- तृतीय पीढ़ी में Computer पर कार्य करने के लिए IC (Integrated Circuit) का प्रयोग किया गया।
- यह Computer दूसरी पीढ़ी के Computer से कम बिजली का प्रयोग करते थे एवं तेज थे।
- इस पीढ़ी में कई नई प्रोग्रामिंग भाषाओं का विकास हुआ।
- तृतीय पीढ़ी में Data को Computer पर Input और Output करने के लिए Keyboard व मॉनिटर को उपयोग में लिया गया।
- इस पीढ़ी के टाइम शेयरिंग व मल्टी प्रोग्रामिंग Operating System का प्रयोग किया गया।

**उदाहरण :–**

- IBM 360, IBM 370, CDC 6600

**IV. Generation (चतुर्थ पीढ़ी) – (1975-1989)**

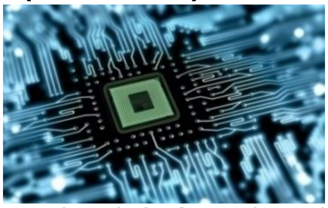
- इस पीढ़ी में IC के बढ़ते हुए रूप LSI और VLSI (Very Large Scale Integration) का प्रयोग किया गया।
- इस पीढ़ी के Computer अधिक विश्वसनीय थे।
- इस पीढ़ी में टाइम शेयरिंग, डिस्ट्रिब्यूटेड, रियल टाइम Operating System का विकास हुआ।
- इस पीढ़ी में नई उच्च स्तरीय भाषाओं जैसे C, $C^{++}$ आदि का विकास हुआ।
- इस पीढ़ी में विभिन्न नेटवर्क का विकास हुआ।

**Short Notes**

Short Notes

- मेमोरी क्षमता व डिवाइस का विकास हुआ।
- इस पीढ़ी में 80386 चिप का प्रयोग मिनी कम्प्यूटर में किया गया।
- एप्पल II, क्रे कम्प्यूटर

**V. Generation (पंचम पीढ़ी) – (1989-वर्तमान)**



- पंचम पीढ़ी में Computer पर कार्य करने के लिए नई तकनीकी का प्रयोग किया गया जिसे ULSI (Ultra Large Sale Integration) कहा गया।
- इस पीढ़ी में डेटा को स्टोर करने के लिए मैग्नेटिक डिवाइस, ऑप्टिकल डिवाइस इत्यादि का वृहत विकास हुआ।
- इस पीढ़ी में Computer अधिक छोटे व सुगम होते हैं।
- इस पीढ़ी में इंटरनेट का वृहत उपयोग किया जा रहा है।
- इस पीढ़ी में मल्टीमीडिया का अधिक उपयोग किया जा रहा है।

**उदाहरण :–**

- IBM Notebook
- i3, i7, i9
- Pentium PC
- PARAM 10000 etc.

**Types of Computer (कम्प्यूटर के प्रकार)**

- कम्प्यूटर को निम्न 3 प्रकार से वर्गीकृत किया जा सकता है-
  1. आकार के आधार पर
  2. अनुप्रयोग के आधार पर
  3. उद्देश्य के आधार पर

**आकार के आधार पर वर्गीकरण**

**1. माइक्रो कम्प्यूटर**

- सामान्यत: हमारे द्वारा उपयोग में लिए गए Desktop, Laptop, Tablet आदि माइक्रो कम्प्यूटर कहलाते हैं। जिसका उपयोग शिक्षा, संचार, मनोरंजन आदि उद्देश्यों को पूरा करने के लिए किया जाता है।

**2. मिनी कंप्यूटर**

- यह Computer Micro Computer से अधिक शक्तिशाली होते हैं। यह मध्यम वर्ग की कंपनी में उपयोग में लिए जाते हैं।

Short Notes

**3. मेनफ्रेम कंप्यूटर**

- मेनफ्रेम Computer का प्रयोग बड़ी कंपनियों में किया जाता है। इनका उपयोग अधिक डेटा के स्टोर करने व तेज गति से कार्य करने के लिए तथा सर्वर के साथ कार्य किया जाता है।

**4. सुपर कंप्यूटर**

- सबसे तेज गति से चलने वाले शक्तिशाली Computer होते हैं। वैज्ञानिक कार्यों को करने के लिए, मौसम की भविष्यवाणी, उपग्रह से संचार, भूकंप की जानकारी आदि में सुपर कम्प्यूटर का प्रयोग किया जाता है।

**उदाहरण :-**

- PARAM
  CRAY

**अनुप्रयोग के आधार पर –**

**1. Analog Computer**

- भौतिक मात्राओं जैसे ताप, दाब, नाप आदि को जिस Computer के द्वारा मापा जाता है उसे Analog Computer कहते हैं; जैसे- बेरोमीटर, स्पीडोमीटर आदि।

**2. Digital Computer**

- Binary Digit 0 व 1 पर आधारित Computer Digital Computer होते हैं।
- सामान्यत: हमारे द्वारा उपयोग के लिए गए Computer Digital Computer ही होते हैं।

**3. Hybrid Computer**

- यह Computer डिजिटल व एनालोग Computer पर मिश्रित रूप से कार्य कर सकते हैं। जैसे- पेट्रोल पम्प पर लगी हुई मशीन, अस्पतालों में उपयोग की जाने वाली मशीन।

**उद्देश्य के आधार पर**

**1. सामान्य उद्देशीय कम्प्यूटर**

- सामान्य उद्देश्यों की पूर्ति के लिए इन कम्प्यूटरों का उपयोग किया जाता है। इनके द्वारा दस्तावेज तैयार करने, उन्हें छापने, डेटाबेस बनाने तथा शब्द प्रक्रिया द्वारा पत्र तैयार करने इत्यादि सामान्य कार्य किए जाते हैं।

**2. विशिष्ट उद्देशीय कम्प्यूटर**

- विशिष्ट उद्देश्यों की पूर्ति के लिए इन कम्प्यूटरों का उपयोग किया जाता है। इनका उपयोग अन्तरिक्ष विज्ञान, मौसम विज्ञान, उपग्रह संचालन, यातायात नियंत्रण, कृषि विज्ञान एवं भौतिक व रासायनिक विज्ञान में शोध के विशिष्ट उद्देश्यों के लिए किया जाता है। इसमें प्रयोग किए गए सीपीयू की क्षमता अधिक तीव्र होती है।

**कम्प्यूटर के अन्य महत्त्वपूर्ण तथ्य**

- गणना करने के लिए अबेकस को पहली डिवाइस मानी जाती है। जिसका निर्माण बेबी लोन के समय चीन से माना जाता है।
- अबेकस को जापान में सारोबान कहा जाता है।
- वर्तमान के कम्प्यूटर में सर्वाधिक योगदान जॉन वॉन न्यूमैन का माना जाता है।
- जोसेफ मेरी ने सबसे पहले पंच कार्ड का प्रयोग किया।
- पंच कार्ड का आविष्कार हरमन हॉलेरिथ द्वारा किया गया था।
- पैकमेन नाम प्रसिद्ध कम्प्यूटर खेल के लिए बनाया गया।
- बेंगलुरू को भारत की सिलिकॉन वैली कहा जाता है।
- डा. राजरेड्डी पहले भारतीय हैं जिन्होंने कम्प्यूटर विज्ञान में पीएचडी की थी।
- पहली प्रोग्रामर लेडी एडा आगस्टा लवलेस है।
- भारत का पहला माइक्रोप्रोसेसर आईआईटी मद्रास द्वारा बनाया गया। जिसका नाम शक्ति रखा गया।
- दुनिया का पहला माइक्रोप्रोसेसर 1971 में इन्टेल कम्पनी द्वारा बनाया गया था जिसका नाम इन्टेल 4004 रखा गया।
- माइक्रोप्रोसेसर को कम्प्यूटर का मस्तिष्क व कम्प्यूटर का दिल कहा जाता है।
- भारत का पहला कृत्रिम बुद्धि आधारित सुपर कम्प्यूटर आईआईटी जोधपुर में स्थापित किया गया।
- भारत में सबसे पहले कम्प्यूटर भारतीय सांख्यिकी विभाग कलकत्ता में लगाया गया।
- भारत का पहला कम्प्यूटरीकृत डाकघर नई दिल्ली में स्थित है।
- सुपर कम्प्यूटर की गति को फ्लॉप्स से मापा जाता है।

♦♦♦♦

Short Notes

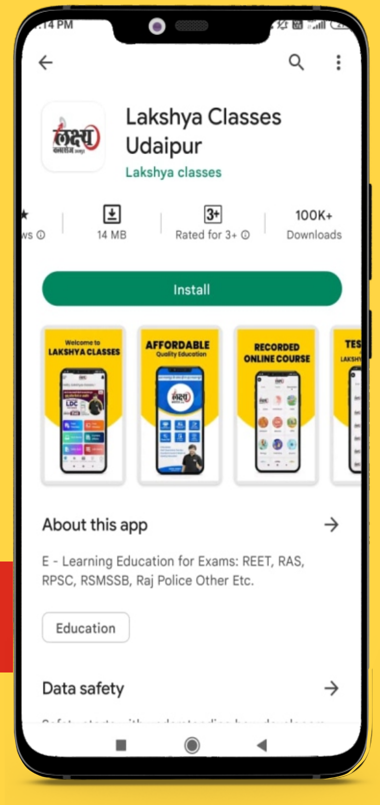
# मुश्किल परीक्षाएं भी आसान लगेगी

## जब करेंगे लक्ष्य एप के संग तैयारी

मौका है, अपनी तैयारी को सिलेक्शन वाली तैयारी बनाने का

**LIVE FROM CLASSROOM**

ONLINE/OFFLINE COURSE



Test Series | Recorded Courses | Downloadable Classes | Free Quizzes | Video & Audio Lecture | Previous Year Paper | Free Current Affair | Doubt Solving Session

स्कूल व्याख्याता I Grade Ist Paper/2nd Paper | SI दोनों प्रश्न पत्रों की सम्पूर्ण तैयारी | BSTC PTET | संगणक | पशु परिचर | FORESTER

RAS Pre | शिक्षक मुख्य परीक्षा | II Grade शिक्षक Ist Paper/2nd Paper | CONSTABLE | BANKING ASSISTANT

REET LEVEL पात्रता परीक्षा I & II | LAB ASSISTANT | पटवार | LDC | CET 2024 | WOMAN SUPERVISOR

Scan to Download Lakshya App Now

Google play

INSTAGRAM | FACEBOOK | YOUTUBE | TELEGRAM

सफलता के पथ पर सबसे तेज उभरता हुआ संस्थान

लक्ष्य क्लासेज ™

Sector - 4, Main Road, Udaipur (Raj.)

M. 6376957258, 6376491126

राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड द्वारा आयोजित

लक्ष्य क्लासेज उदयपुर

# राजस्थान CET

समान पात्रता परीक्षा

## 12th (सीनियर सेकेण्डरी) लेवल

# तार्किक विवेचना एवं मानसिक योग्यता

**विशेषताएँ**

- ✓ सरल भाषा एवं व्यावहारिक उदाहरणों का संकलन
- ✓ संपूर्ण पाठ्यक्रम एवं नवीनतम परीक्षा प्रणाली पर आधारित
- ✓ परीक्षोपयोगी संभावित प्रश्नोत्तरों का संग्रह

SET OF 7 BOOKS
NOT TO BE SOLD INDIVIDUALLY

MRP ₹1499

सफलता के पथ पर सबसे तेज उभरता हुआ संस्थान
लक्ष्य क्लासेज™

M. 6376957258, 6376491126
Sector - 4, Main Road, Udaipur (Raj.)
3rd floor, E-112, Kalpatru Shopping Centre, Jodhpur

**श्री आनंद अग्रवाल**
निदेशक
लक्ष्य क्लासेज, उदयपुर

# दो शब्द...

प्रिय विद्यार्थियों..........

आपके समक्ष राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड (RSSB) द्वारा आयोजित समान पात्रता परीक्षा (सीनियर सैकेण्डरी स्तर) की तार्किक विवेचन एवं मानसिक योग्यता पुस्तक प्रस्तुत करते हुए मुझे अत्यन्त हर्ष की अनुभूति हो रही है। इस पुस्तक में राजस्थान CET परीक्षा के लिए गहन अध्ययन की आवश्यकताओं को दृष्टिगत रखते हुए सम्पूर्ण नवीनतम पाठ्यसामग्री दी गई है।

यह पुस्तक सम्पूर्ण नवीनतम पाठयक्रम को ध्यान में रखकर तैयार की गई है जिसके तहत तार्किक विवेचन और मानसिक योग्यता से संबंधित सम्पूर्ण जानकारी दी गई है। इस पुस्तक को विषय विशेषज्ञों ने अपने विशिष्ट अनुभव व कौशल से तैयार किया हैं। इसके साथ ही इस पुस्तक में पाठ्यक्रम से संबंधित अभ्यास प्रश्नों का भी विशेष संकलन किया गया है। यह पुस्तक राजस्थान CET परीक्षा के प्रतिभागियों की आगामी परीक्षा की तैयारी को मजबूत बनाने और सफलता प्राप्त करने के उद्देश्य से लिखी गई है, जिससे वे अपनी तैयारी के लिए एक बेहतर रणनीति तैयार कर सकते हैं।

अंततः यह कहा जा सकता है कि यह पुस्तक राजस्थान CET प्रतिभागियों के लिए अत्यंत लाभप्रद है।

लक्ष्य परिवार आपके उज्ज्वल भविष्य की कामना करता है।

आनंद अग्रवाल
निदेशक, लक्ष्य क्लासेज

# विषय - वस्तु


| क्र. | अध्याय | पृष्ठ संख्या |
|---|---|---|
| 1. | वैदिक विधि से वर्ग ,वर्गमूल घन,घनमूल | 2 - 12 |
| 2. | बहुपद एवं गुणनखंड | 13 - 18 |
| 3. | दो चरों वाले रैखिक समीकरण एवं द्विघात समीकरण | 19 - 26 |
| 4. | लघुगुणक | 27 - 33 |
| 5. | अनुपात -समानुपात | 34 - 43 |
| 6. | प्रतिशतता | 44 - 52 |
| 7. | लाभ -हानि एवं छूट | 53 - 63 |
| 8. | साझा | 64 - 74 |
| 9. | सरल ब्याज | 75 - 88 |
| 10. | चक्रवृद्धी ब्याज | 89 - 100 |
| 11. | रेखाएँ, कोण और त्रिभुज | 101 - 117 |
| 12. | निर्देशांक ज्यामिति | 118 - 128 |
| 13 | समतलीय आकृतियों के क्षेत्रफल एवं परिमाप | 129 - 142 |
| 14. | ठोस आकृतियाँ | 143 - 154 |
| 15. | त्रिकोणमिति | 155 - 165 |
| 16. | सांख्यिकी | 166 - 175 |
| 17. | आँकड़े एवं उनका निरूपण | 176 - 182 |

| क्र. | अध्याय | पृष्ठ संख्या |
|---|---|---|
| 1. | संख्या & अक्षर श्रृंखला (Number & Letter Series) | 184 - 194 |
| 2. | लुप्त संख्या (Missing Number) | 195 - 199 |
| 3. | कोडिंग-डिकोडिंग (Coding-Decoding) | 200 - 206 |
| 4. | रक्त सम्बन्ध (Blood Relation) | 207 - 214 |
| 5. | दिशा परीक्षण (Direction Test) | 215 - 223 |
| 6. | घड़ी परीक्षण (Clock Test) | 224 - 229 |
| 7. | कैलण्डर (Calender) | 230 - 235 |
| 8. | सादृश्यता (Analogy) | 236 - 242 |
| 9. | वर्गीकरण या बेमेल को अलग करना (Classification/Old One Out) | 243 - 244 |
| 10. | वर्णमाला परीक्षण (Alphabet Test) | 245 - 248 |
| 11. | तार्किक वेन आरेख (Logical Venn Diagram) | 249 - 253 |
| 12. | पानी एवं दर्पण छवियाँ (Water and Mirror Image) | 254 - 258 |
| 13 | आकृतियों की गणना (Counting the Figure) | 259 - 264 |
| 14. | क्रम परीक्षण (Ranking Test) | 265 - 271 |
| 15. | बैठक व्यवस्था (Seating Arrangement) | 272 - 275 |
| 16. | घन और पासा (Cube and Dice) | 276 - 284 |
| 17. | आयु परीक्षण (Age Test) | 285 - 289 |
| 18. | न्याय वाक्य (Syllogism) | 290 - 303 |
| 19. | कथन और निष्कर्ष (Statement and Conclusion) | 304 - 307 |
| 20. | कथन एवं तर्क (Statement & Arguments) | 308 - 309 |
| 21. | कथन एवं कार्यवाही (Statement & Cource Of Action) | 310 - 312 |
| 22. | कथन एवं पूर्वधारणाएँ (Statement & Assumptions) | 313 - 314 |

# अध्याय 1 वैदिक विधि से वर्ग ,वर्गमूल घन,घनमूल

Short Notes

## वैदिक विधि से वर्ग

**1. एकाधिकेन पूर्वेण :**

'पहले से एक अधिक के द्वारा'

– जिन अंकों के चरमं (अन्तिम) अंक 5 हो तथा शेष निखिलम् अंक समान हो, का वर्ग इस विधि द्वारा किया जाता हैं। (जैसे-15, 25, 35, 95 or 205), यहाँ प्रत्येक प्रश्न में चरमं अंक का वर्ग उत्तर का दायाँ भाग होता हैं।

**सूत्र आधारित विधि:**

1. वर्ग के दो पक्ष होते हैं- दाहिना तथा बायाँ।
2. चरमं अंक का वर्ग दायीं ओर लिखते हैं।
3. बायें पक्ष में शेष निखिलम् अंक तथा शेष निखिलम् अंक के एकाधिक का गुणनफल लिखते हैं।

**उदाहरण–**

– **35 × 35**

= 3 × 4 / 5 × 5

= 12 /25

= 1225

1. चरमं अंक का वर्ग (दाहिना पक्ष), 5 × 5 = 25,
2. बायाँ पक्ष, 3 × (3 + 1) = 12

**उदाहरण–**

– **85 × 85**

= 8 × 9 / 5 × 5

= 72/25 = 7225

1. चरमं अंक का वर्ग (दाहिना पक्ष), 5 × 5 = 25,
2. बायाँ पक्ष, 8 × (8 + 1) =72

**2. उपसूत्र - आनुरूप्येण:**

– 'अनुपातों से'

– इस सूत्र के उपयोग से दो अंकों की संख्या का वर्ग ज्ञात किया जाता हैं।

**सूत्र आधारित विधि:**

1. वर्ग के उत्तर के लिए तीन खण्ड़ बनाते हैं।
2. प्रथम खण्ड़ में दहाई अंक का वर्ग तथा तीसरे खण्ड़ में इकाई अंक का वर्ग लिखते हैं।
3. मध्य खण्ड़ में दोनो अंकों का गुणनफल लिखते हैं।
4. मध्य खण्ड़ में दोनो अंकों का गुणनफल नीचे एक बार और लिखते हैं।
5. योगफल संख्या का अभीष्ट वर्ग होता हैं। योग करते समय मध्य तथा तीसरे खण्ड़ में एक अंक ही लिखते हैं। दो अंक होने पर अंकों को समायोजित करते हैं।

**उदाहरण–**

$47^2 = 47 \times 47$

| | | | |
|---|---|---|---|
| $47^2 =$ | 16 | 28 | 49 |
| | | 28 | |
| | 22 | 0 | 9 |

**संकेत**

1. प्रथम खण्ड़ में दहाई अंक का वर्ग = $4^2$ = 16
2. तीसरे खण्ड़ में इकाई अंक का वर्ग = $7^2$= 49
3. मध्य खण्ड़ में दोनो अंकों का गुणनफल = 4×7=28
4. मध्य खण्ड़ में दोनो अंकों का गुणनफल नीचे एक बार और लिखते हैं।

5. योगफल संख्या का अभीष्ट वर्ग होता हैं।
6. अभीष्ट वर्ग = 2209

**उदाहरण–**

$$97^2 = 97 \times 97$$

| | | | |
|---|---|---|---|
| $97^2 =$ | 81 | 63 | 49 |
| | | 63 | |
| | 94 | 0 | 9 |

**संकेत**

1. प्रथम खण्ड़ में दहाई अंक का वर्ग = 92 = 81
2. तीसरे खण्ड़ में इकाई अंक का वर्ग = 72= 49
3. मध्य खण्ड़ में दोनो अंकों का गुणनफल = 9X7=63
4. मध्य खण्ड़ में दोनो अंकों का गुणनफल नीचे एक बार और लिखते हैं।
5. योगफल संख्या का अभीष्ट वर्ग होता हैं।
6. अभीष्ट वर्ग = 9407

**3. निखिलम् सूत्र – आधार-उपाधार**

– **निखिलम् सूत्र आधार प्रयोग -** जब संख्या आधार 10 , 100 या 10 की घात के निकट हो तो उसका वर्ग, सूत्र निखिलम्-आधार द्वारा ज्ञात किया जाता हैं।

**सूत्र आधारित विधि:**

1. संख्या का निकटतम आधार चुनकर विचलन ज्ञात करते हैं।
   विचलन = संख्या – आधार
2. आधार के सापेक्ष विचलन को संख्या के सामने लिखते हैं।
3. तिरछी रेखा से वर्ग स्थान के दो भाग करते हैं।
4. दायें पक्ष में विचलन का वर्ग लिखते हैं।
5. बायें पक्ष में संख्या तथा विचलन का योग लिखते हैं।
6. आधार में जितने शून्य हो, उतने ही अंक दायें पक्ष में रखते हैं।

– यदि आधार 10 हो तो दायें पक्ष में एक अंक रहेगा, दो अंक हो तो दहाई का अंक बायें पक्ष में जोड़ देते हैं।

– यदि आधार 100 हो तो दायें पक्ष में दो अंक रहेंगे, एक अंक हो तो उससे पूर्व 0 लिखते हैं, तीन अंक हो तो सैंकड़े का अंक बायें पक्ष में जोड़ देते हैं।

**उदाहरण–**

$$12^2 = 12 \times 12$$

$12^2 = \quad 12 \times 12$

$12 \qquad +2$

$=12+(+2)/2^2$

$=14/4$

$=144$

**संकेत**

1. निकटतम आधार 10 अत: विचलन
   विचलन = 12 – 10 = +2
2. संख्या के सामने विचलन लिखते हैं।
3. तिरछी रेखा से उत्तर वाले भाग के दो भाग करते हैं।
4. उत्तर के दायें पक्ष में विचलन का वर्ग $2^2 = 4$ लिखते हैं।
5. बायें पक्ष में संख्या तथा विचलन का योग 12+(+2) = 14 लिखते हैं।
6. अभीष्ट वर्ग = 144

Short Notes

Short Notes

**निखिलम् सूत्र उपाधार प्रयोग –**

- जब संख्या आधार 10 , 100 या 10 की घात के निकट नही हो तो उसका वर्ग, सूत्र निखिलम्-उपाधार द्वारा ज्ञात किया जाता हैं।

**सूत्र आधारित विधि:**

1. संख्या का निकटतम उपाधार चुनकर विचलन ज्ञात करते हैं।
   विचलन = संख्या – उपाधार
2. उपाधार के सापेक्ष विचलन को संख्या के सामने लिखते हैं।
3. तिरछी रेखा से वर्ग स्थान के दो भाग करते हैं।
4. दायें पक्ष में विचलन का वर्ग लिखते हैं।
5. बायें पक्ष में संख्या तथा विचलन के योग को उपाधार से गुणा कर लिखते हैं।
6. आधार में जितने शून्य हो, उतने ही अंक दायें पक्ष में रखते हैं।

- यदि आधार 10 हो तो दायें पक्ष में एक अंक रहेगा, दो अंक हो तो दहाई का अंक बायें पक्ष में जोड़ देते हैं।
- यदि आधार 100 हो तो दायें पक्ष में दो अंक रहेंगे, एक अंक हो तो उससे पूर्व 0 लिखते हैं, तीन अंक हो तो सैंकड़े का अंक बायें पक्ष में जोड़ देते हैं।

**उदाहरण–**

$\mathbf{32^2 = 32 \times 32}$

$32^2 = 32 \times 32$

$32 \quad +2$

$= 3 \times \left[32 + (+2)\right] / 2^2$

$= 3 \times 34 / 4$

$= 102 / 4 = 1024$

**संकेत**

1. निकटतम आधार 10 तथा उपाधार = 10 x 3 = 30 अत:
   विचलन = 32 – 30 = +2
2. संख्या के सामने विचलन लिखते हैं।
3. तिरछी रेखा से उत्तर वाले भाग के दो भाग करते हैं।
4. उत्तर के दायें पक्ष में विचलन का वर्ग $2^2 = 4$ लिखते हैं।
5. बायें पक्ष में संख्या तथा विचलन का योग 32 + (+2) = 34 लिखते हैं।
6. समायोजन करने पर बायाँ पक्ष = 34 × 3 = 102 एवं दायाँ पक्ष = 4
7. अभीष्ट वर्ग = 1024

**उदाहरण–**

$\mathbf{57^2 = 57 \times 57}$

$57^2 = 57 \times 57$

$57 \quad +7$

$= \left[57 + (+7)\right] \times 5 / 7^2$

$= 64 \times 5 / 49$

$= 320 / 49$

$= 320 + 4 / 9$

$= 3249$

**संकेत**

1. निकटतम आधार 10 तथा उपाधार = 10 x 5 = 50 अत:
   विचलन = 57 – 50 = +7
2. संख्या के सामने विचलन लिखते हैं।
3. तिरछी रेखा से उत्तर वाले भाग के दो भाग करते हैं।
4. उत्तर के दायें पक्ष में विचलन का वर्ग $7^2 = 49$ लिखते हैं।

Short Notes

5. बायें पक्ष में संख्या तथा विचलन का योग 57+(+7) = 64 लिखते हैं।
6. समायोजन करने पर बायाँ पक्ष = 64 x 5 = 320 एवं दायाँ पक्ष = 49
7. दायें पक्ष में एक अंक होना चाहिये अत: 4 को बायें पक्ष में जोड़ते हैं।
8. बायाँ पक्ष = 320+4 = 324 एवं दायाँ पक्ष = 9
9. अभीष्ट वर्ग = 3249

**4. ऊर्ध्व तिर्यक सूत्र आधारित द्वन्द्व योग विधि –**

- सूत्र ऊर्ध्व तिर्यक आधारित द्वन्द्व योग विधि द्वारा किसी भी संख्या का वर्ग ज्ञात किया जा सकता हैं। यह क्रिया बायें तथा दायें दोनो तरफ से प्रारम्भ की जा सकती हैं।

**सूत्र पर आधारित विधि:**

1. सर्व प्रथम संख्या का समूह बनाते हैं।
   अंक समूह संख्या = (संख्या में अंकों की संख्या ×2) – 1
- दो अंकों की संख्या के तीन अंक समूह होंगे। जैसे- 12 के अंक समूह =1, 12 व 2
- तीन अंकों की संख्या के पांच अंक समूह होंगे। जैसे- 123 के अंक समूह =1, 12, 123, 23 व 3

2. अंक समूह के द्वन्द्व योग ज्ञात करते हैं।
- एक अंक की संख्या का द्वन्द्व योग = उस अंक का वर्ग
- दो अंकों की संख्या का द्वन्द्व योग = दोनो अंकों के गुणनफल का दुगना
- तीन अंकों की संख्या का द्वन्द्व योग = पहले व तीसरे अंक का गुणनफल ×2 + मध्य अंक का वर्ग
- चार अंकों की संख्या का द्वन्द्व योग = पहले व चौथे अंक का गुणनफल ×2 + दूसरे व तीसरे अंक का गुणनफल ×2

| Number | Dwandwa yog (Duplex) |
|---:|---:|
| 3 | $3^2 = 9$ |
| 6 | $6^2 = 36$ |
| 34 | (3X4)2 = 24 |
| 56 | (5X6)2 = 60 |
| 105 | $(1X5)2+0^2= 10+0 = 10$ |
| 345 | $(3X5)2+4^2=30+16 = 46$ |
| 1435 | (1X5)2+(4X3)2=10+24 = 34 |

3. अंक समूह के द्वन्द्व योग ज्ञात कर उन्हें उसी क्रम में रखते हैं।
4. इकाई अंक की ओर से योग करते हैं, तथा एक खण्ड में एक अंक लिखते हैं। योगफल ही संख्या का अभीष्ट वर्ग होता हैं।

**उदाहरण–**

- **$32^2$ = 32 × 32**
- 32 के अंक समूह = 3, 32 व 2
- $32^2$ = 3 का द्वन्द्व योग / 32 का द्वन्द्व योग / 2 का द्वन्द्व योग
  = $3^2$ / (3 × 2) × 2 / $2^2$
  = 9 / 12 / 4
  = 9 / $_1$2 / 4
  = 1024

**उदाहरण–**

- **$342^2$ = 342 × 342**
- 342 के अंक समूह = 3, 34, 342, 42 व 2
  $342^2 = 3^2$ / (3 × 4) ×2 / (3 × 2) ×2 + $4^2$/ (4 × 2) ×2 / $2^2$
  = 9 / 24 / 12+16 / 16 / 4
  = 9 / 24 / 28 /16 / 4
  = 9 / $_2$4 / $_2$8 / $_1$6 / 4
  = 116964

**उदाहरण–**

- **$27^2$ =27X 27**
  27 के अंक समूह = 2, 27 व 7
  $27^2 = 2^2$ / (2X7) X2 / $7^2$
  = 4 / 28/ 49
  = 4 / $_2$8 / $_4$9 = 729

## घन

Short Notes

**1. आनुरूप्येण विधि -**

– इस विधि से जिस संख्या का घन निकालना हो वह साधारणतः दो अंकों की होनी चाहिए। उत्तर के लिए चार खण्ड होते हैं। दाहिनी ओर से इनमें क्रमशः उत्तर की इकाई, दहाई, सैकड़े और शेष के अंक आते हैं। उदाहरण से क्रिया समझाई जा रही है।

**उदाहरण**

– **$21^3$**

$= 2^3 / 2^2 \times 1 / 2 \times 1^2 / 1^3$

$\quad\quad 8 \quad 4$

$8 \quad {}_{1}2 \quad 6 \quad 1$

$= 9261$

**संकेत:**

a. सबसे बायें भाग में दहाई के अंक 2 का घन = $2^3$
दूसरे भाग में (दहाई अंक 2)$^2$ x (इकार्ड अंक) = $2^2$ x 1
तीसरे भाग में (दहाई अंक) x (इकाई अंक)$^3$ = 2 x $1^2$
अन्तिम चौथे भाग में (इकाई अंक)$^3$ = $1^3$

b. अब बीच वाले दोनों स्थानों के नीचे उनका दोगुना लिखें। अपने अपने स्थान का जोड़ नीचे लिखें।

**ध्याव्य –**

– प्रत्येक भाग में एक ही अंक रह सकता है। अतिरिक्त अंक बाईं ओर जोड़े जाते हैं। सबसे बाईं ओर के भाग में एक से अधिक अंक भी रह सकते हैं। हम जानते हैं कि $(a+b)^3 = a^3+3a^2b+3ab^2+b^2$ सत्यापन नवांक विधि और एकादशांक विधि से उत्तर का सत्यापन किया जा सकता है।

**2. "यावदूनं तावदूनीकृत्य वर्ग च योजयेत्" सूत्र**

**उदाहरण–**

- **104 का घनफल क्या होगा ?**

**व्याख्या –**

– $104^3$ = (100+3x04)/3x$(04)^2$/$(04)^3$
= 112/48/64 =1124864

**संकेत**

– (a) संख्या की आधार संख्या एवं विचलन को ज्ञात किया है।
आधार संख्या = 100, विचलन 04
(b) घनफल में तीन भाग होते हैं–
बायां भाग/मध्य भाग / दायां भाग –
(c) बायां भाग = आधार संख्या + 3 x विचलन = 100 + 3 x 04 = 112
(d) मध्य भाग = 3 (विचलन)$^2$ = $3(04)^2$ = 48
(e) दायां भाग = (विचलन)$^3$= $(04)^3$ = 64
(f) यथा स्थान लिखने पर अभीष्ट घनफल प्राप्त घनफल = 1124864

**ध्यातव्य–**

– (i) दायें भाग एवं मध्य भाग में आधार संख्या में शून्यों की के तुल्य अंक लिखे जाते हैं।
(ii) दायें भाग में एवं मध्य भाग में अंकों की संख्या कम होने ओर शून्य बढ़ा लेते हैं।
(iii) दायें भाग एवं मध्य भाग में अंकों की संख्या अधिक हो तो अतिरिक्त अंक बायीं ओर जोड़े जाते हैं।
(iv) बीजांक (नव शेष) विधि से उत्तर की जांच की जाती है

**3. आनुरूप्येण + यावदूनं तावदूनीकृत्य वर्ग च योजयत् विधि –**

– उपाधार संख्या के निकट की संख्याओं का घन इस विधि से ज्ञात किया जाता है।

**उदाहरण–**

- **$204^3$ की गणना करें।**

**व्याख्या –**

– $204^3$ = $2^2$ (200+3 x 04)/2 (3 x $(04)^2$)/$(04)^3$
= 4 x (212)/2 x 48/64
= 8489664

**संकेत–**

- (a) आधार 100 उपाधार 200 लिया। उपाधार में विचलन = 04
  (b) उपाधार से आधार का अनुपात = 200 ÷100 = 2, आधार में शून्यों की संख्या = 2
  (c) घनफल में तीन खण्ड होते हैं। दायीं ओर तथा बीच के खण्ड में दो दो अंक होंगे।
  (d) बायां भाग = $(अनुपात)^2$ (आधार + 3 × विचलन) = $2^2(200+12)$
  (e) मध्य भाग=अनुपात × 3 $(विचलन)^2$ = 2 × 3 × $4^2$ = 6 × 16=96
  (f) दायां भाग = $(विचलन)^3$ = $(04)^3$ = 64
  (g) यथा स्थान लिखने पर अभीष्ट घनफल प्राप्त होता है।

**4. एकाधिकेन पूर्वेण विधि :-**

– यहां केवल दो अंकों की ऐसी संख्याओं का घन निकालने की विधि दी जा रही है जिनके अन्त में 5 हो।

**उदाहरण –**

- **25 का घन ज्ञात करें।**

**व्याख्या –**

- यहां पहला भाग (इकाई का अंक) 5 और दूसरा भाग 2 है।
  घनफल के चार भाग बाईं ओर से होंगे।
  पहला भाग- दूसरे अंक का वर्ग x एकाधिक = $2^2$ x3 = 12
  दूसरा भाग- दूसरा अंक x एकाधिक x पहला अंक
  = 2x3x5 = 30
  तीसरा भाग - दूसरा अंक x पहले अंक का वर्ग = 2 x $5^2$ = 50
  चौथा भाग - पहले अंक का घन = $5^3$ = 125
  अतः $25^3$ = 12 / $_{3}0$ / $_{5}0$ / $_{12}5$
  = 15 6 2 5 =15625

## वर्गमूल

**1. विलोकनम् विधि से पूर्णवर्ग संख्या का वर्गमूल :-**

- 10 का वर्ग 100 होता है। अतः एक अंक की संख्या का वर्ग 100 से कम अर्थात् एक या दो अंकों का होगा। इसी तरह दो अंकों की संख्या का वर्ग तीन या चार अंकों का, तीन अंकों की संख्या का वर्ग पांच या छः अंकों का होगा। इसी तरह आगे भी। अतः संख्या के अंकों को देखकर वर्गमूल कितने अंकों की संख्या होगी यह मालूम हो जाता है।
- अभी हम चार अंकों तक की संख्या के वर्गमूल पर विचार करेंगे।
  इनका वर्गमूल विलोकनम् विधि से ज्ञात किया जा सकता है। निम्न सारणी देखें -

| संख्या | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| वर्ग | 1 | 4 | 9 | 16 | 25 | 36 | 49 | 64 | 91 | 100 |
| बीजांक | 1 | 4 | 9 | 7 | 7 | 9 | 4 | 1 | 9 | - |

**2. अपूर्ण वर्ग संख्या की पहचान**

(1) वर्ग संख्या की इकाई में 1,4,5,6,9 अर्थात् 1,4,5 या इनकी परममित्र संख्या ही हैं।
अतः इकाई में 2,3 अथवा इनके परममित्र 7,8 हों तो संख्या पूर्णवर्ग नहीं है। जैसे 11, 102, 123 आदि पूर्णवर्ग नहीं है। ।

(2) संख्या का बीजांक 1 से 9 तक हो सकता है। सारणी से वर्ग संख्या का बीजांक 1,4,7,9 में से कोई है।
अतः बीजांक 2,3,5,6 या 8 हो तो वह संख्या पूर्ण वर्ग नहीं है।

(3) वर्ग संख्या के अन्त में दो शून्य आ सकते हैं। अन्त में चार, छः आदि शून्य भी आ सकते हैं।
संख्या के अन्त में एक या तीन या पांच शून्य हों तो वह संख्या पूर्णवर्ग नहीं है।
जैसे – 1000, 25000 आदि।
उपरोक्त जांच से पूर्णवर्ग न होने का निश्चित पता चलता है। शेष संख्याएं पूर्णवर्ग अवश्य हैं ऐसा नहीं है।

**3. पूर्णवर्ग संख्या का दहाई का अंकः**

– विलोकनम् से यह कार्य किया जा सकता है। ऊपर की सारणी देखें।

– 8 का वर्ग 64 और 9 का 81 है। अतः 6400 से 8099 तक की संख्या के वर्गमूल में दहाई अंक 8 होगा। इसी प्रकार से दहाई अंक कितना होगा इसका विचार करने पर निम्नांकित सारणी तैयार होती है।

| संख्या | दहाई अंक | संख्या | दहाई अंक |
|---|---|---|---|
| 100 - 399 | 1 | 3600 - 4899 | 6 |
| 400 - 899 | 2 | 4900 - 6399 | 7 |
| 900 - 1599 | 3 | 6400 - 8099 | 8 |
| 1600 - 2499 | 4 | 8100 - 9999 | 9 |
| 2500 - 3599 | 5 | | |

**4. पूर्ण वर्गसंख्या के वर्गमूल का इकाई अंक –**

| संख्या का चरमांक | वर्गमूल का चरमांक |
|---|---|
| 1 | 1 या 9 |
| 4 | 2 या 8 |
| 5 | 5 |
| 6 | 4 या 6 |
| 9 | 3 या 7 |

– इस विधि से प्राप्त वर्गमूल के चरमांक परस्पर परममित्र है इस पर ध्यान दें। दोनों में से कौन-सा चरमांक सही है इसे जानने की विधि एकाधिकेन पूर्वेण है। इसे उदाहरण से समझाया जा सकता है।

**उदाहरण-**

**1. पूर्ण वर्गसंख्या 5184 का वर्गमूल ज्ञात करें?**

**व्याख्या –**

– (a) दाहिनी ओर से दो- दो के जोड़े बनाएं । पहला जोड़ा 84 और दूसरा 51 है। यह बायीं ओर का जोड़ा 49 और 64 के बीच है, दहाई अंक = 7

(b) चरमांक 4 है। अतः वर्गमूल का इकाई अंक 2 या 8 होगा। अतः वर्गमूल 72 या 78 होगा।

(c) एकाधिकेन पूर्वेण सूत्र का प्रयोग करें। पूर्व अंक 7 है जिसका एकाधिक 8 है। इस 8 से 7 का गुणा करें तो 56 मिलता है। दी हुई संख्या 5600 से कम है। अतः छोटी संख्या अर्थात् 72 सही उत्तर है।

**2. पूर्ण वर्गसंख्या 6084 का वर्गमूल जात करें?**

**व्याख्या –**

– (a) दाहिनी ओर से दूसरा जोड़ा 60 है जो 49 और 64 के बीच है अतः दहाई अंक = 7

(b) चरमांक 4 है अतः वर्गमूल का इकाई अंक 2 या 8 होगा।

(c) 7 को एकाधिक अर्थात् 8 से गुणा करने पर 56 होता है। दूसरा जोड़ा 60 यह 56 से बड़ा है। अतः वर्गमूल बड़ी वाली संख्या 78 होगी, 72 नहीं ।

**ध्यातव्य** :

– (1) संख्या के चरमांक के विलोकनम् से वर्गमूल का इकाई अंक प्राप्त होता है। संभावित इकाई अंक दो हो सकते हैं।

(2) संख्या के चरमांक वाला जोड़ा प्रथम होता है। शेष अंकों से दूसरा जोड़ा बनता है।

(3) दूसरे जोड़े के विलोकनम् से वर्गमूल का दहाई अंक प्राप्त होता है।

(4) दहाई अंक और इसके एकाधिक का गुणनफल निकालें। संख्या का दूसरा जोड़ा इस गुणनफल से छोटा हो तो इकाई के लिए छोटा अंक चुनें और बड़ा हो तो इकाई के लिए बड़ा अंक चुनें।

(5) हम जानते हैं कि इकाई अंक 5 वाली संख्या के वर्ग का पूर्व भाग दहाई अंक और इसके एकाधिक का गुणनफल होता है । अतः विलोकनम् से यह जानकारी प्राप्त होती है कि संख्या के वर्गमूल की इकाई 5 से कम है या अधिक है।

## घनमूल

**1. अपूर्ण घन संख्याओं की पहचान**

– छः या कम अंकों की पूर्णघन संख्याओं का घनमूल विलोकनम् पद्धति से ज्ञात किया जा सकता है। निम्नांकित सारणी को देखें।

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| संख्या | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| वर्ग | 1 | 8 | 27 | 64 | 125 | 216 | 343 | 512 | 729 | 1000 |
| बीजांक | 1 | 8 | 9 | 1 | 8 | 9 | 1 | 8 | 9 | - |

Short Notes

Short Notes

उपरोक्त सारणी से पता चलता है कि

(1) घनसंख्या के बीजांक 1,8,9 ही हो सकते हैं। अतः बीजांक इन तीनों के अतिरिक्त और कोई हो तो वह संख्या पूर्णघन नहीं हो सकती।

(2) जिन संख्याओं की दाईं ओर शून्यों की संख्या तीन या तीन के अपवर्त्य (गुणज) नहीं होती वे संख्याएँ अपूर्ण घन संख्या होती हैं। जैसे 100, 80000, 1250000 आदि अपूर्ण घन संख्या हैं।

**2. पूर्ण घन संख्या के घनमूल का चरमांक ज्ञात करना-**सारणी देखें।

(1) संख्या का चरमांक 2 हो तो घनमूल का चरमांक 8 होगा जो 2 का परममित्र है। और संख्या का चरमांक 8 हो तो घनमूल का 2 होगा।

(2) संख्या कां चरमांक 3 हो तो घनमूल का 7 और संख्या का चरमांक 7 हो तो घनमूल का 3 होगा।

(3) संख्या का चरमांक इनके अतिरिक्त कुछ भी हो जैसे 1,4,5,6,9,0 हो तो घनमूल का चरमांक भी वही होगा।

अतः विलोकनम् पद्धति से किसी भी पूर्ण घन संख्या का चरमांक (इकाई का अंक) लिखा जा सकता है।

**3. छः अंकों तक की पूर्ण घन संख्या का दहाई अंक ज्ञात करना –**

– संख्या के तीन-तीन अंकों के खण्ड दाहिनी ओर से करें। दूसरा खण्ड तीन से से कम अंकों का हो रहा हो तो होने दें।

– जैसे 17576 का पहला खण्ड 576 और दूसरा 17 होगा। ऊपर की सारणी देखें। पूर्ण घन संख्या के दूसरे खण्ड को देखकर ही घनमूल का दहाई का अंक बताया जा सकता है।

| संख्या का दूसरा खण्ड | घनमूल का दहाई अंक | संख्या का दूसरा खण्ड | घनमूल का दहाई अंक |
|---|---|---|---|
| 1 से 7 | 1 | 216 से 342 | 6 |
| 8 से 26 | 2 | 343 से 511 | 7 |
| 27 से 63 | 3 | 512 से 728 | 8 |
| 64 से 124 | 4 | 729 से 999 | 9 |
| 125 से 215 | 5 | - | - |

**उदाहरण –**

- **पूर्णघन संख्या 17576 का घनमूल ज्ञात करें।**

**व्याख्या –**

– 17576 के घनमूल में इकाई में 6 होगा क्योंकि संख्या का चरमांक 6 है और दूसरा खण्ड 17 है। अतः दहाई के स्थान पर 2 होगा। घनमूल 26 होगा।

- **पूर्णघन संख्या 29791 का घनमूल ज्ञात करें।**

**व्याख्या –**

– चरमांक 1 है, घनमूल का चरमांक भी 1 होगा।
दूसरा खण्ड 29 है।
सारणी से दहाई अंक 3 होगा।
अतः घनमूल = 31

**ध्यातव्य :**

(1) अपूर्ण घन संख्या ज्ञात करने की बीजांक पद्धति सभी अपूर्ण को नहीं बताती। जैसे 72 का बीजांक 9 होने पर भी 72 पूर्णघन संख्या नहीं है। अतः कोई संख्या पूर्णघन संख्या है या नहीं यह जांचने की आवश्यकता होने पर बीजांक और शून्य की जांच असफल होने पर हम कहेंगे कि संख्या पूर्णघन नहीं है परन्तु सफल होने पर यह निश्चित रूप से नहीं कह सकते कि संख्या अवश्य ही पूर्णघन है।

(2) 1000 तक केवल 10 ही संख्याएं पूर्णघन हैं और ये संख्याएं 1, 8, 27, 64, 125, 216, 345, 512, 729 और 1000 हैं। इनके अतिरिक्त सभी 1000 से छोटी संख्याएं अपूर्ण घन संख्याएं हैं।

## अभ्यास प्रश्न

**1. सूत्र एकाधिकेन पूर्वेण द्वारा 4.5 का वर्ग ज्ञात कीजिए –**
(a) 23.25 (b) 22.25
(c) 16.25 (d) 20.25

**2. उपसूत्र आनुरूप्येण द्वारा 59 का वर्ग कीजिये।**
(a) 3451 (b) 3491
(c) 3461 (d) 3481

**3. सूत्र एकाधिकेन पूर्वेण द्वारा 65 का वर्ग ज्ञात कीजिए –**
(a) 3025 (b) 4225
(c) 3625 (d) 4825

**4. उपसूत्र विलोकनम् द्वारा 5184 का वर्गमूल ज्ञात कीजिये।**
(a) 78 (b) 68
(c) 52 (d) 72

**5. उपसूत्र अनुरूप्येण विस्तार द्वारा 91 का घनफल ज्ञात कीजिए।**
(a) 737763 (b) 753571
(c) 759711 (d) 777991

**6. पूर्ण वर्ग संख्या 1521 का वर्गमूल ज्ञात कीजिये।**
(a) 31 (b) 39
(c) 29 (d) 21

**7. सूत्र निखिलम् सूत्र आधार प्रयोग द्वारा 92 का वर्ग ज्ञात कीजिए?**
(a) 8444 (b) 8454
(c) 8090 (d) 8464

**8. ऊर्ध्व तिर्यक सूत्र आधारित द्वन्द्व योग विधि द्वारा 1234 का वर्ग ज्ञात कीजिए ?**
(a) 1522756 (b) 1533756
(c) 290000 (d) 213637

**9. आनुरूप्येण विधि द्वारा 31 का घन ज्ञात कीजिए।**
(a) 31546 (b) 29791
(c) 29666 (d) 21789

**10. "यावदूनं तावदूनीकृत्य वर्ग च योजयेत्" सूत्र 112 का घनफल क्या होगा ?**
(a) 1404928 (b) 29791
(c) 29666 (d) 21789

## व्याख्या

**1. [d]**

**व्याख्या : –**

4.5 × 4.5
= 4 × 5 / 0.5 × 0.5
= 20 /0.25
= 20.25
1 चरमं अंक का वर्ग (दाहिना पक्ष) 0.5 × 0.5 =0.25,
2 बायाँ पक्ष, × (4 + 1) = 20

**2. [d]**

**व्याख्या : –**

- सर्वप्रथम तीन खण्ड बनाते है
- संख्या के इकाई अंक का वर्ग तीसरे खण्ड में और दहाई अंक का वर्ग प्रथम खण्ड में लिखेंगे
- संख्या के दोनों अंकों का गुणनफल मध्य खण्ड में लिखते है ऐसा करने से प्रथम खण्ड और दूसरे खण्ड की संख्याओं का अनुपात सदैव दूसरे और तीसरे खण्ड की संख्याओं के अनुपात के समान होता है।
- मध्य खण्ड में संख्या के अंकों का गुणनफल एक बार फिर पहले वाले के नीचे लिखते है
- योग करते समय मध्य खण्ड और तृतीय खण्ड में एक-एक अंक ही लिखा जायेगा। योगफल ही संख्या का अभीष्ट वर्ग है।

Short Notes

| I | II | III |
|---|---|---|
| 25 | 45 | 81 |
| | 45 | |

25/90/81 =3481

**3. [b]**

**व्याख्या : –**

– सूत्र एकाधिकेन पूर्वेण : - जब इकाई अंक 5 हो।
– दहाई अंक एक जोड़े ओर संख्या से गुणा करना = 6 × (6 + 1)= 42
– अंतिम संख्या का वर्ग करना = 5 × 5 = 25
– $(65)^2$ = 65 × 65 = 4225

**4. [d]**

**व्याख्या : –**

– प्रथम जोड़ा 84 तथा द्वितीय जोड़ा 51
– प्रथम जोड़े का चरम अंक त्र4 अत: सम्भावित वर्गमूल का चरम अंक 2 या 8 हो सकता है।
– 51 में समाहित सबसे बड़ा वर्गमूल अंक = 7 अत: सम्भावित वर्गमूल 72 या 78
– गुणनफल = 7 × 8 = 56
– ∴ 51< 56 अत: छोटी संख्या ही वर्गमूल
– वर्गमूल = 72

**5. [b]**

**व्याख्या : –**

– $91^3$
$= 9^3/9^2 \times 1/9 \times 1^2/1^3$
162  18
729  $_{24}3$  $_{2}7$  1
अत: 91 का घनफल = 753571
– सबसे बायें भाग में दहाई के अंक 9 का घन = $9^3$
– दूसरे भाग में $(\text{दहाई अंक } 9)^2$ x (इकाई अंक) = $9^2 \times 1$
– तीसरे भाग में (दहाई अंक) x $(\text{इकाई अंक})^3$ = $9 \times 1^2$
– अन्तिम चौथे भाग में $(\text{इकाई अंक})^3 = 1^3$
– अब बीच वाले दोनों स्थानों के नीचे उनका दोगुना लिखें। अपने अपने स्थान का जोड़ नीचे लिखें।

**6. [b]**

**व्याख्या : –**

– संख्या 1521 का इकाई अंक 1 है अत: यह पूर्ण वर्ग संख्या हो सकती है।
– संख्या 1521 में दाहिनी ओर से दो-दो अंकों के जोड़े बनाने पर दूसरे जोड़े में संख्या 15 रहती है अत: संख्या के वर्गमूल का दहाई अंक 3 होगा।
– संख्या का चरम अंक 1 है अत: वर्गमूल का चरम अंक 1 अथवा 9 होगा।
– इस प्रकार 1521 का वर्गमूल 31 अथवा 39 हो सकता है।
(वर्गमूल के दहाई अंक 3को उसके एकाधिक से गुणा कीजिए। गुणनफल = 4 × 2 = 8
∵ 6 < 8
– अत: 31 अथवा 39 में से बड़ा वर्गमूल = 39

**7. [d]**

**व्याख्या : –**

$$\mathbf{92^2 = 92 \times 92}$$
$$92^2 = 92 \times 92$$
$$92 \quad -08$$
$$= 92 + (-08)/(08)^2$$
$$= 84/64$$
$$= 8464$$

**Short Notes**

- निकटतम आधार 100 अत: विचलन
  विचलन = 92 – 100 = - 08
- संख्या के सामने विचलन लिखते हैं।
- तिरछी रेखा से उत्तर वाले भाग के दो भाग करते हैं।
- उत्तर के दायें पक्ष में विचलन का वर्ग $(-08)^2 = 64$ लिखते हैं।
- बायें पक्ष में संख्या तथा विचलन का योग 192+(-08) = 84 लिखते हैं।
- अभीष्ट वर्ग = 8464

**8. [a]**

**व्याख्या : –**

- **$1234^2 = 1234 \times 1234$**
  1234 के अंक समूह = 1, 12,123, 1234, 234, 34 व 4
  $1234^2 = 1^2 / (1 \times 2) \times 2 / (1 \times 3) \times 2 + 2^2 / (1 \times 4) \times 2 + (2 \times 3) \times 2 / (2 \times 4) \times 2 + 3^2 / (3 \times 4) \times 2 / 4^2$
  = 1 / 4/ 6 + 4 / 8 + 12 / 16 + 9 / 24 / 16
  = 1 / 4 / 10 /20 / 25 / 24 / 16
  = 1522756
- सर्व प्रथम संख्या का समूह बनाते हैं।
  अंक समूह संख्या = (संख्या में अंकों की संख्या × 2) – 1
- दो अंकों की संख्या के तीन अंक समूह होंगे। जैसे- 12 के अंक समूह =1, 12 व 2
- तीन अंकों की संख्या के पांच अंक समूह होंगे। जैसे- 123 के अंक समूह =1, 12, 123, 23 व 3
- अंक समूह के द्वन्द्व योग ज्ञात करते हैं।
- एक अंक की संख्या का द्वन्द्व योग = उस अंक का वर्ग
- दो अंकों की संख्या का द्वन्द्व योग = दोनो अंकों के गुणनफल का दुगना
- तीन अंकों की संख्या का द्वन्द्व योग = पहले व तीसरे अंक का गुणनफल × 2 + मध्य अंक का वर्ग
- चार अंकों की संख्या का द्वन्द्व योग = पहले व चौथे अंक का गुणनफल × 2 + दूसरे व तीसरे अंक का गुणनफल ×2

**9. [b]**

**व्याख्या : –**

$31^3$
$= 3^3/3^2 \times 1/3 \times 1^2/1^3$
18 6
27 $_2$7 $_0$9 1
= 29,791

- सबसे बायें भाग में दहाई के अंक 3 का घन = $3^3$
- दूसरे भाग में $(\text{दहाई अंक } 3)^2 \times$ (इकाई अंक) = $3^2 \times 1$
- तीसरे भाग में (दहाई अंक) × $(\text{इकाई अंक})^3 = 3 \times 1^2$
- अन्तिम चौथे भाग में $(\text{इकाई अंक})^3 = 1^3$
- अब बीच वाले दोनों स्थानों के नीचे उनका दोगुना लिखें। अपने अपने स्थान का जोड़ नीचे लिखें।

**10. [a]**

**व्याख्या : –**

- $112^3 = (100 + 3 \times 12) / 3 \times (12)^2 / (12)^3$
  $= 136/_4 32/_{17} 28$
- घनफल = 1404928
- संख्या की आधार संख्या = 100, विचलन 12
- घनफल में तीन भाग होते हैं–
  बायां भाग/मध्य भाग / दायां भाग –
- बायां भाग = आधार संख्या + 3 x विचलन = 100 + 3 x 12 = 136
- मध्य भाग = $3 (\text{विचलन})^2 = 3(12)^2 = 432$
- दायां भाग = $(\text{विचलन})^3 = (12)^3 = 1728$
- यथा स्थान लिखने पर अभीष्ट घनफल प्राप्त

♦ ♦ ♦ ♦

**Short Notes**

# मानसिक योग्यता

# अध्याय 1 संख्या & अक्षर श्रृंखला

Short Notes

**संख्या & अक्षर शृंखला (Number & Letter Series)**

- इस अध्याय के अन्तर्गत प्रश्न में अंको अथवा अक्षरों (अंग्रेजी) की एक निश्चित श्रृंखला दी होती है जो एक विशेष नियमानुसार होती है हमें उस नियम का पता लगाकर ही अगली संख्या ज्ञात करनी होती है।
- श्रृंखला के प्रश्नों को हल करते समय निम्न बातों का ध्यान रखें

1. गणितीय संक्रिया में काम आने वाली महत्वपूर्ण संख्याओं वर्ग संख्या, घन संख्या, अभाज्य संख्या, सम संख्या, विषम संख्या आदि को कण्ठस्थ याद रखे।

**वर्ग संख्याएँ**

| | | |
|---|---|---|
| $1^2 = 1$ | $2^2 = 4$ | $3^2 = 9$ |
| $4^2 = 16$ | $5^2 = 25$ | $6^2 = 36$ |
| $7^2 = 49$ | $8^2 = 64$ | $9^2 = 81$ |
| $10^2 = 100$ | $11^2 = 121$ | $12^2 = 144$ |
| $13^2 = 169$ | $14^2 = 196$ | $15^2 = 225$ |
| $16^2 = 256$ | $17^2 = 289$ | $18^2 = 324$ |
| $19^2 = 361$ | $20^2 = 400$ | $21^2 = 441$ |
| $22^2 = 484$ | $23^2 = 529$ | $24^2 = 576$ |
| $25^2 = 625$ | $26^2 = 676$ | $27^2 = 729$ |
| $28^2 = 784$ | $29^2 = 841$ | $30^2 = 900$ |

**घन संख्याएँ**

| | | |
|---|---|---|
| $1^3 = 1$ | $2^3 = 8$ | $3^3 = 27$ |
| $4^3 = 64$ | $5^3 = 125$ | $6^3 = 216$ |
| $7^3 = 343$ | $8^3 = 512$ | $9^3 = 729$ |
| $10^3 = 1000$ | $11^3 = 1331$ | $12^3 = 1728$ |

- अभाज्य संख्या-ऐसी संख्या जो 1 तथा स्वंय से भाज्य हो अभाज्य संख्या कहलाती है। 1 से 100 तक कुल 25 अभाज्य संख्या होती है। 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97

2. श्रृंखला को हल करने के लिए कोई शॉर्ट ट्रिक नहीं है बल्कि इसका निरंतर अभ्यास ही आपको इस अध्याय पर मजबूत पकड़ बनाएगा।
3. प्रश्न की भाषा को समझकर प्रश्न को हल करने का प्रयास करे।
4. हमारे अनुभव के अनुसार प्रतियोगी परीक्षाओं में अंतर के नियम का सर्वाधिक प्रयोग होता है अतः इस नियम का अधिक से अधिक प्रयोग करें।

**महत्वपूर्ण नियम**

**Rule of Gap (अंतर का नियम)**

- इस नियम के अनुसार दिए गए प्रश्न में पहली और दूसरी संख्या का अंतर, दूसरी और तीसरी संख्या का अंतर और आगे भी यही क्रम जारी रखते हुए अंतर की श्रृंखला का समूह ज्ञात करके उसी आधार पर अगली संख्या प्राप्त की जाती है। इस नियम के उदाहरण अग्रांकित है

**वर्णमाला श्रृंखला**

- इसके अन्तर्गत दिए गए प्रश्न में अंग्रेजी वर्णों की एक निश्चित श्रृंखला दी जाती है अतः इस श्रृंखला में वर्णों को उनके वर्णमाला क्रमांक देकर अंकीय श्रृंखला बनाई जाती है और प्रश्न को हल किया जाता है।

**अंग्रेजी वर्णमाला श्रृंखला**

- अंग्रेजी वर्णमाला 26 अक्षरों को विभिन्न प्रकार की श्रेणियों में क्रमित करके श्रेणी क्रम बनाया जाता है। वर्णमाला के अक्षरों की कोई न कोई एक निश्चित श्रेणी क्रम होती है।

Short Notes

**अंग्रेजी वर्णमाला**

| अंग्रेजी वर्णमाला के अंक्षरों का स्थानीय क्रमांकित मान के साथ निरूपण | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| J | K | L | M | N | O | P | Q | R |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| S | T | U | V | W | X | Y | Z | |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | |

| अंग्रेजी वर्णमाला का विपरीत क्रम | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 |
| J | K | L | M | N | O | P | Q | R |
| 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 |
| S | T | U | V | W | X | Y | Z | |
| 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |

**बड़े अक्षरों की शृंखला**

– इस प्रकार की शृंखला के अंतर्गत कुछ अक्षर या अक्षर समूह एक निश्चित तरीके के आधार पर शृंखला के रूप में दिए होते हैं। इस शृंखला के एक या कुछ पद रिक्त होते है जिन्हें शृंखला के तरीके को ज्ञात करके करना होता है।

– इस प्रकार के प्रश्नों को हल करने के लिए आपको प्रत्येक अक्षर की वर्णमाला में स्थिति (Position) को याद कर लेना चाहिए तथा यह भी ध्यान रखना चाहिए कि वर्णमाला के वृत्तीय अवधारणा का ख्याल रहे, यानि की Z के बाद फिर A,B,C, D शुरू हो जाएगा।

**छोटे अक्षरों की शृंखला**

– इस प्रकार के प्रश्नों के अंतर्गत अक्षरों की एक शृंखला दी गई होती है। इस प्रकार की शृंखला अंग्रेजी वर्णमाला के छोटे अक्षरों को विभिन्न तरीकों में आवर्तित करके बनायी जाती है जो बायीं ओर से दायीं ओर किसी विशेष क्रम में बदलते हैं। शृंखला में एक से अधिक रिक्त स्थान हो सकते हैं। परीक्षार्थी को यह ज्ञात करना होता है कि यदि अक्षर इसी क्रम में बदलते रहें तो रिक्त स्थानों पर कौन-से अक्षर होने चाहिए। दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प चुनकर शृंखला को पूर्ण करना होता है।

(A) शृंखला के अंतर्गत केवल एक समान समूह पुनरावृत्ति है।

(B) जब शृंखला में एक समान यह समूह की पुनरावृत्ति न हो बल्कि समूह के अन्तर किसी एक अक्षर की संख्या में लगातार वृद्धि होती जाए।

(C) शृंखला के प्रत्येक समूह में अलग-अलग अक्षरों की पुनरावृत्ति।

(D) शृंखला के अंतर्गत दो अक्षर समूहों का एकांतर में आना।

**अभ्यास प्रश्न**

**निर्देश :- (1-15)**

**नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में अंक शृंखला दी गई है, जिसमें एक या एक से अधिक पद लुप्त हैं, तब दिए गए विकल्पों में से लुप्त पद ज्ञात कीजिए-**

**1. 1, 4, 27, 16, ?, 36, 343**
(a) 25 (b) 87 (c) 120 (d) 125

**2. 1, 1, 4, 8, 9, 27, 16, ?**
(a) 32 (b) 64 (c) 81 (d) 256

**3. 10, 100, 200, 310, ?**
(a) 400 (b) 410 (c) 430 (d) 420

**4. 1, 3, 3, 6, 7, 9, ?, 12, 21**
(a) 10 (b) 11 (c) 12 (d) 13

**5. 2, 5, 9, ?, 20, 27**
(a) 14 (b) 16 (c) 18 (d) 20

Short Notes

**6. 1, 6, 15, ?, 45, 66, 91**
(a) 25 (b) 26 (c) 27 (d) 28

**7. 22, 24, 28, ?, 52, 84**
(a) 38 (b) 36 (c) 42 (d) 46

**8. 240, ?, 120, 40, 10, 2**
(a) 180 (b) 240 (c) 420 (d) 480

**9. 28, 33, 31, 36, ?, 39**
(a) 32 (b) 34 (c) 38 (d) 40

**10. 1, 5, 13, 25, 41, ?**
(a) 51 (b) 57 (c) 61 (d) 63

**11. 6, 17, 39, 72, ?**
(a) 83 (b) 94 (c) 116 (d) 127

**12. 2, 3, 5, 7, 11, ?, 17**
(a) 12 (b) 13 (c) 14 (d) 15

**13. 120, 99, 80, 63, 48, ?**
(a) 35 (b) 38 (c) 39 (d) 40

**14. 0, 6, 24, 60, 120, 210, ?**
(a) 240 (b) 290 (c) 336 (d) 504

**15. 4, 9, 25, ?, 121, 169, 289, 361**
(a) 49 (b) 64 (c) 36 (d) 81

**निर्देश :- (16-25)**
**नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में अक्षर शृंखला दी गई है, जिसमें एक या एक से अधिक पद लुप्त हैं, तब दिए गए विकल्पों में से लुप्त पद ज्ञात कीजिए-**

**16. AC, FH, KM, PR, ?**
(a) UW (b) VW (c) UX (d) TV

**17. U, B, I, P, W, ?**
(a) D (b) F (c) Q (d) X

**18. BMO, EOQ, HQS, ?**
(a) KSU (b) LMN (c) SOV (d) SOW

**19. R, U, X, A, D, ?**
(a) F (b) G (c) H (d) I

**20. a, d, c, f, ?, h, g, ?, i**
(a) e, j (b) e, k (c) f, j (d) j, e

**21. A, C, F, J, ?, ?**
(a) L, P (b) M, O (c) O, U (d) R, V

**22. B, D, F, I, L, P, ?**
(a) R (b) T (c) S (d) U

**23. Z, ?, T, ?, N, ?, H, ?, B**
(a) W, R, K, E (b) X, Q, K, E (c) X, R, K, E (d) W, Q, K, E

**24. A, G, L, P, S, ?**
(a) U (b) W (c) X (d) Y

**25. T, R, P, N, L, ?, ?**
(a) J, G (b) K, H (c) J, H (d) K, I

**निर्देश :-(26-35)**
**नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में एक अक्षर-अंक शृंखला दी गई है जिसके एक या अधिक पद लुप्त हैं, तब दिए गए विकल्पों में से लुप्त पद ज्ञात कीजिए-**

**26. G4T, ? , M20P, P43N, S90L**
(a) G4T (b) J9R (c) M20P (d) P43N

**27. D-4, F-6, H-8, J-10, ?, ?**
(a) K-12, M-13 (b) L-12, M-14
(c) L-12, N-14 (d) K-12, M-14

**28. 1ZA, 3YB, 6XC, 10WD, ?**
(a) 14VE (b) 15UV (c) 12VE (d) 15VE

**29. B2D, E3H, I4M, ?**
(a) N5R (b) N5T (c) N5S (d) N5Q

**30. 4EZ 5GY 7IX ? 14MV 19OU**
(a) 10KW (b) 10LW (c) 9KW (d) 10KY

**31. Z3a, W5d, T8g, Q12j, ?**
(a) M16n (b) N17m (c) N16k (d) K17n

**32. Z1A, X2D, V6G, T21J, R88M, P445P, ?**
(a) N2676S (b) N2676T (c) T2670N (d) T2676N

**33. b3P, c6R, d12T, e24V, ?**
(a) f48X (b) f46X (c) f48W (d) g48X

**34. C3D, E7G, G16J, I35M, ?**
(a) K74P (b) K70Q (c) K54R (d) K36I

**35. 2B, 4C, 8E, 14H, ?**
(a) 16K (b) 20I (c) 20L (d) 22L

**निर्देश :-(36-50)**
**निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में अक्षरों का कौन-सा समूह दी गई शृंखला में खाली स्थानों पर क्रमवार रखने पर शृंखला को पूरा करेगा?**

**36. ab_babc_ab_b_bcb_b**
(a) c b c a a (b) c a b a c (c) a b c b a (d) a c a c a

**37. __cb__aca__bba__ac__bacac**
(a) bcbca (b) cbaca (c) abcba (d) abccb

**38. d__cdd_ccd_ddcc_**
(a) cccd (b) dddc (c) dcdd (d) cddc

**39. ba__ba__bac__acb__cbac**
(a) cbac (b) ccba (c) bcba (d) bbca

**40. a__bb__caaab__bcc__aaaa**
(a) abcc (b) accb (c) acbc (d) acbb

**41. aab__bbaaa__cbba__abc__ba**
(a) bcca (b) bcac (c) cbab (d) cbba

**42. _bac_ac_acb_ _ba**
(a) cbbac (b) abbac (c) cabbc (d) accbb

**43. k__mk__lmkkl__kk__mk**
(a) lklm (b) lkml (c) lkmk (d) lkmm

**44. ba__b__aab__a__b**
(a) abba (b) abab (c) baab (d) babb

**45. ba__cb__b__bab__**
(a) acbb (b) bcaa (c) cbab (d) bacc

**46. abca__bcaab__ca__bbc__a**
(a) abba (b) baba (c) bbaa (d) abac

**47. ipi_upog_pig_pogi_ _g**
(a) upgii (b) puigp (c) giupi (d) iupgg

Short Notes

**48. l _ b _ u b _ u b t _ b l u _ t u b**
(a) u b t l u (b) u t l u b (c) t u l bu (d) b u t l u

**49. a_ba_c_aad_aa_ea**
(a) babbd
(b) babbc
(c) bacde
(d) babbb

**50. a__bbc__aab__cca__bbcc**
(a) abba (b) caba (c) caab (d) acba

**व्याख्या**

**1. [d]**
यहाँ

| 1 | 4 | 27 | 16 | ? | 36 | 343 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $1^3$ | $2^2$ | $3^3$ | $4^2$ | $5^3$ | $6^2$ | $7^3$ |

अत: लुप्त पद= $5^3 = 125$

**2. [b]**
यहाँ

| 1 | 1 | 4 | 8 | 9 | 27 | 16 | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $1^2$ | $1^3$ | $2^2$ | $2^3$ | $3^2$ | $3^3$ | $4^2$ | $4^3$ |

अत: लुप्त पद= $4^3 = 64$

**3. [c]**
यहाँ

10, 100, 200, 310, ?,
+90 +100 +110 +120
+10 +10 +10

अत: लुप्त पद= 310 + 120 = 430

**4. [d]** यहाँ दो शृंखला बन रही है-

1, 3, 3, 6, 7, 9, ?, 12, 21

(a)

| 3 | 6 | 9 | 12 |
|---|---|---|---|
| 3 × 1 | 3 × 2 | 3 × 3 | 3 × 4 |

(b)

1, 3, 7, ?, 21,
+2 +4 +6 +8

अत: लुप्त पद= 7+6 = 13

**5. [a]**
यहाँ

2, 5, 9, ?, 20, 27,
+3 +4 +5 +6 +7

अत: लुप्त पद= 9 + 5 = 14

**Short Notes**

Short Notes

**6. [d]**

यहाँ

1, 6, 15, ?, 45, 66, 91,

+5 +9 +13 +17 +21 +25

+4 +4 +4 +4 +4

अत: लुप्त पद= 15 + 13 = 28

**7. [b]**

यहाँ

22, 24, 28, ?, 52, 84,

+2 +4 +8 +16 +32

×2 ×2 ×2 ×2

अत: लुप्त पद= 28 + 8 = 36

**8. [b]**

यहाँ

240, ?, 120, 40, 10, 2

÷1 ÷2 ÷3 ÷4 ÷5

अत: लुप्त पद= 240 ÷ 1 = 240

**9. [b]**

यहाँ

28, 33, 31, 36, ?, 39

+5 −2 +5 −2 +5

अत: लुप्त पद= 36 – 2 = 34

**10. [c]**

यहाँ

1, 5, 13, 25, 41, ?

+4 +8 +12 +16 +20

+4 +4 +4 +4

अत: लुप्त पद= 41 + 20 = 61

**11. [c]**

यहाँ

6, 17, 39, 72, ?

+11 +22 +33 +44

+11 +11 +11

अत: लुप्त पद= 72 + 44 = 116

**12. [b]**

यहाँ यह अभाज्य संख्याओं की शृंखला है, अत: लुप्त पद= 11 के बाद की अभाज्य संख्या = 13

**13. [a]**

यहाँ

120, 99, 80, 63, 48, ?

−21 −19 −17 −15 −13

अत: लुप्त पद= 48 – 13 = 35

**Short Notes**

**14. [c]**

यहाँ

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 , | 6 , | 24 , | 60 , | 120 , | 210 , | ? |
| $1^3–1$ | $2^3–2$ | $3^3–3$ | $4^3–4$ | $5^3–5$ | $6^3–6$ | $7^3–7$ |

अत: लुप्त पद= $7^3 – 7$

= 343 – 7

= 336

**15. [a]**

यहाँ अभाज्य संख्याओं के वर्ग की शृंखला है-

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 , | 9 , | 25 , | ? , | 121 , | 169 , | 289 , | 361 |
| $2^2$ | $3^2$ | $5^2$ | $7^2$ | $11^2$ | $13^2$ | 17 | 19 |

अत: लुप्त पद= $7^2 = 49$

**16. [a]**

यहाँ

| | |
|---|---|
| A | C |
| +5 ↓ | ↓ +5 |
| F | H |
| +5 ↓ | ↓ +5 |
| K | M |
| +5 ↓ | ↓ +5 |
| P | R |
| +5 ↓ | ↓ +5 |
| U | W |

अत: लुप्त पद= UW

**17. [a]**

–

यहाँ

U $\xrightarrow{+7}$ B $\xrightarrow{+7}$ I $\xrightarrow{+7}$ P $\xrightarrow{+7}$ W $\xrightarrow{+7}$ D

अत: लुप्त पद= D

**18. [a]**

यहाँ

| | | |
|---|---|---|
| B | M | O |
| +3 ↓ | +2 ↓ | +2 ↓ |
| E | O | Q |
| +3 ↓ | +2 ↓ | +2 ↓ |
| H | Q | S |
| +3 ↓ | +2 ↓ | +2 ↓ |
| K | S | U |

अत: लुप्त पद= KSU

**19. [b]**

यहाँ

R $\xrightarrow{+3}$ U $\xrightarrow{+3}$ X $\xrightarrow{+3}$ A $\xrightarrow{+3}$ D $\xrightarrow{+3}$ G

अत: लुप्त पद= G

Short Notes

**20. [a]**

यहाँ दो शृंखला चल रही है-

$a \xrightarrow{+2} c \xrightarrow{+2} (e) \xrightarrow{+2} g \xrightarrow{+2} i$

तथा

$d \xrightarrow{+2} f \xrightarrow{+2} h \xrightarrow{+2} (j)$

अत: लुप्त पद= e, j

**21. [c]**

यहाँ $A \xrightarrow{+2} C \xrightarrow{+3} F \xrightarrow{+4} J \xrightarrow{+5} O \xrightarrow{6} U$

अत: लुप्त पद= O, U

**22. [b]**

यहाँ $B \xrightarrow{+2} D \xrightarrow{+2} F \xrightarrow{+3} I \xrightarrow{+3} L \xrightarrow{+4} P \xrightarrow{+4} T$

अत: लुप्त पद= T

**23. [d]**

–  यहाँ

$Z \xrightarrow{-3} W \xrightarrow{-3} T \xrightarrow{-3} Q \xrightarrow{-3}$

$N \xrightarrow{-3} K \xrightarrow{-3} H \xrightarrow{-3} E \xrightarrow{-3} B$

अत: लुप्त पद= W, Q, K, E

**24. [a]**

यहाँ

$A \xrightarrow{+6} G \xrightarrow{+5} L \xrightarrow{+4} P \xrightarrow{+3} S \xrightarrow{+2} U$

अत: लुप्त पद= U

**25. [c]**

यहाँ $T \xrightarrow{-2} R \xrightarrow{-2} P \xrightarrow{-2} N \xrightarrow{-2} L \xrightarrow{-2} J \xrightarrow{-2} H$

अत: लुप्त पद= J, H

**26. [b]**

**यहाँ**

| | | |
|---|---|---|
| G | 4 | T |
| +3 ↓ | ×2+1 ↓ | -2 ↓ |
| J | 9 | R |
| +3 ↓ | ×2+2 ↓ | -2 ↓ |
| M | 20 | P |
| +3 ↓ | ×2+3 ↓ | -2 ↓ |
| P | 43 | N |
| +3 ↓ | ×2+4 ↓ | -2 ↓ |
| S | 90 | L |

अत: लुप्त पद= J 9 R

**27. [c]**

यहाँ

| | | |
|---|---|---|
| D | – | 4 |
| +2 ↓ | | +2 ↓ |
| F | – | 6 |
| +2 ↓ | | +2 ↓ |
| H | – | 8 |
| +2 ↓ | | +2 ↓ |
| J | – | 10 |
| +2 ↓ | | +2 ↓ |
| L | – | 12 |
| +2 ↓ | | +2 ↓ |
| N | – | 14 |

अत: लुप्त पद= L–12, N–14

**28. [d]**

यहाँ

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Z | A |
| +2 ↓ | -1 ↓ | +1 ↓ |
| 3 | Y | B |
| +3 ↓ | -1 ↓ | +1 ↓ |
| 6 | X | C |
| +4 ↓ | -1 ↓ | +1 ↓ |
| 10 | W | D |
| +5 ↓ | -1 ↓ | +1 ↓ |
| 15 | V | E |

अत: लुप्त पद= 15 VE

**29. [c]**

यहाँ

| | | |
|---|---|---|
| B | 2 | D |
| +3 ↓ | +1 ↓ | +4 ↓ |
| E | 3 | H |
| +4 ↓ | +1 ↓ | +5 ↓ |
| I | 4 | M |
| +5 ↓ | +1 ↓ | +6 ↓ |
| N | 5 | S |

अत: लुप्त पद= N 5 S

**30. [a]**

यहाँ

| | | |
|---|---|---|
| 4 | E | Z |
| +1 ↓ | +2 ↓ | -1 ↓ |
| 5 | G | Y |
| +2 ↓ | +2 ↓ | -1 ↓ |
| 7 | I | X |
| +3 ↓ | +2 ↓ | -1 ↓ |
| 10 | K | W |
| +4 ↓ | +2 ↓ | -1 ↓ |
| 14 | M | V |
| +5 ↓ | +2 ↓ | -1 ↓ |
| 19 | O | U |

अत: लुप्त पद= 10KW

**31. [b]**

यहाँ

| | | |
|---|---|---|
| Z | 3 | a |
| -3 ↓ | +2 ↓ | +3 ↓ |
| W | 5 | d |
| -3 ↓ | +3 ↓ | +3 ↓ |
| T | 8 | g |
| -3 ↓ | +4 ↓ | +3 ↓ |
| Q | 12 | j |
| -3 ↓ | +5 ↓ | +3 ↓ |
| N | 17 | m |

अत: लुप्त पद= N17m

Short Notes

Short Notes

**32. [a]**

यहाँ

| | | |
|---|---|---|
| Z | 1 | A |
| -2 ↓ | ×1+1 ↓ | +3 ↓ |
| X | 2 | D |
| -2 ↓ | ×2+2 ↓ | +3 ↓ |
| V | 6 | G |
| -2 ↓ | ×3+3 ↓ | +3 ↓ |
| T | 21 | J |
| -2 ↓ | ×4+4 ↓ | +3 ↓ |
| R | 88 | M |
| -2 ↓ | ×5+5 ↓ | +3 ↓ |
| P | 445 | P |
| -2 ↓ | ×6+6 ↓ | +3 ↓ |
| N | 2676 | S |

अत: लुप्त पद= N2676S

**33. [a]**

यहाँ

| | | |
|---|---|---|
| b | 3 | p |
| +1 ↓ | ×2 ↓ | +2 ↓ |
| c | 6 | R |
| +1 ↓ | ×2 ↓ | +2 ↓ |
| d | 12 | T |
| +1 ↓ | ×2 ↓ | +2 ↓ |
| e | 24 | V |
| +1 ↓ | ×2 ↓ | +2 ↓ |
| f | 48 | X |

अत: लुप्त पद= f48X

**34. [a]**

यहाँ

| | | |
|---|---|---|
| C | 3 | D |
| +2 ↓ | ×2+1 ↓ | +3 ↓ |
| E | 7 | G |
| +2 ↓ | ×2+2 ↓ | +3 ↓ |
| G | 16 | J |
| +2 ↓ | ×2+3 ↓ | +3 ↓ |
| I | 35 | M |
| +2 ↓ | ×2+4 ↓ | +3 ↓ |
| K | 74 | P |

अत: लुप्त पद= K74P

**35.** **[d]**
यहाँ

2 →(+2) 4 →(+4) 8 →(+6) 14 →(+8) 22

B →(+1) C →(+2) E →(+3) H →(+4) L

अत: लुप्त पद= 22L

**36.** **[a]**
– abcb/abcb/abcb/abcb/ab
– अत: रिक्त स्थानों पर क्रमश: cbcaa होगा।

**37.** **[d]**
– acbbac/acbbac/acbbac/ac
– अत: रिक्त स्थानों पर क्रमश: abccb होगा।

**38.** **[b]**
– ddc/dddcc/ddddccc
– अत: रिक्त स्थान पर dddc होगा।

**39.** **[b]**
– bac/bac/bac/bac/bac/bac
– अत: रिक्त स्थानों पर क्रमश: ccba होगा।

**40.** **[c]**
– aabbcc/aaabbbccc/aaaa
– अत: रिक्त स्थानों पर क्रमश: acbc होगा।

**41.** **[c]**
– aab/c/bba/aab/c/bba/aab/c/bba
– अत: रिक्त स्थानों पर क्रमश: cbab होगा।

**42.** **[a]**
– c b a/ c b a/ c b a/ c b a/ c b a
– अत: विकल्प (a) में दिया गया अक्षर समूह cbbac शृंखला को पूरा कर देगा।

**43.** **[b]**
– klmk/klmk/klmk/klmk
– अत: रिक्त स्थानों पर क्रमश: lkml होगा।

**44.** **[a]**
– baab/baab/baab
– अत: रिक्त स्थानों पर क्रमश: abba होगा।

**45.** **[d]**
– babc/babc/babc
– अत: रिक्त स्थानों पर क्रमश: bacc होगा।

**46.** **[d]**
– abc/aabc/aabbc/aabbcc/a
– अत: रिक्त स्थानों पर क्रमश: abac होगा।

**47.** **[c]**
– ipig/upog/ipig/upog/ipig
– अत: खाली स्थान पर क्रमश: giupi होगा।

**48.** **[b]**
– lub/tub/lub/tub/lub/tub
– अत: रिक्त स्थानों पर क्रमश: u t l u b होगा।

**49.** **[c]**
– a b b a / a c c a / a d d a / a e e a
– अत: रिक्त स्थानों पर क्रमश: bacde होगा।

**50.** **[d]**
– aabbcc/aabbcc/aabbcc
– अत: रिक्त स्थानों पर क्रमश: acba होगा।

♦♦♦♦

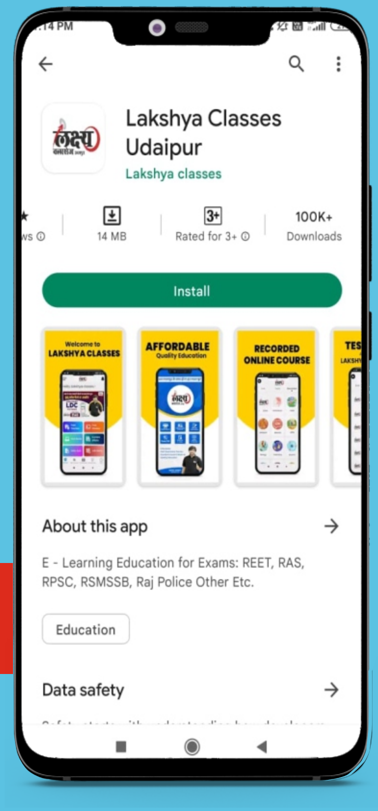
# मुश्किल परीक्षाएं भी आसान लगेगी

## जब करेंगे लक्ष्य एप के संग तैयारी

मौका है, अपनी तैयारी को सिलेक्शन वाली तैयारी बनाने का

**LIVE FROM CLASSROOM**

ONLINE/OFFLINE COURSE




- Test Series
- Recorded Courses
- Downloadable Classes
- Free Quizzes
- Video & Audio Lecture
- Previous Year Paper
- Free Current Affair
- Doubt Solving Session

स्कूल व्याख्याता I Grade Ist Paper/2nd Paper

SI दोनों प्रश्न पत्रों की सम्पूर्ण तैयारी

BSTC PTET

संगणक

पशु परिचर

FORESTER

RAS Pre

शिक्षक मुख्य परीक्षा

II Grade शिक्षक Ist Paper/2nd Paper

CONSTABLE

BANKING ASSISTANT

REET LEVEL पात्रता परीक्षा I & II

LAB ASSISTANT

पटवार

LDC

CET 2024

WOMAN SUPERVISOR

Scan to Download Lakshya App Now

Google play

INSTAGRAM

FACEBOOK

YOUTUBE

TELEGRAM

सफलता के पथ पर सबसे तेज उभरता हुआ संस्थान

**लक्ष्य क्लासेज** ™

Sector - 4, Main Road, Udaipur (Raj.)

M. 6376957258, 6376491126

राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड द्वारा आयोजित

लक्ष्य क्लासेज उदयपुर

# राजस्थान

# CET

समान पात्रता परीक्षा

## 12th (सीनियर सेकेण्डरी) लेवल

# भारत व राजस्थान का भूगोल एवं राजस्थान अर्थव्यवस्था

**विशेषताएँ**

- ✔ सरल भाषा एवं व्यावहारिक उदाहरणों का संकलन
- ✔ संपूर्ण पाठ्यक्रम एवं नवीनतम परीक्षा प्रणाली पर आधारित
- ✔ परीक्षोपयोगी संभावित प्रश्नोतरों का संग्रह

SET OF 7 BOOKS
NOT TO BE SOLD INDIVIDUALLY

MRP ₹1499

सफलता के पथ पर सबसे तेज उभरता हुआ संस्थान
लक्ष्य क्लासेज™

M. 6376957258, 6376491126
Sector - 4, Main Road, Udaipur (Raj.)
3rd floor, E-112, Kalpatru Shopping Centre, Jodhpur

**श्री आनंद अग्रवाल**
निदेशक
लक्ष्य क्लासेज, उदयपुर

# दो शब्द...

प्रिय विद्यार्थियों..........

आपके समक्ष राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड (RSSB) द्वारा आयोजित समान पात्रता परीक्षा (सीनियर सैकेण्डरी स्तर) की भारत एवं राजस्थान भूगोल तथा राजस्थान अर्थव्यवस्था की पुस्तक प्रस्तुत करते हुए मुझे अत्यन्त हर्ष की अनुभूति हो रही है। इस पुस्तक में राजस्थान CET परीक्षा के लिए गहन अध्ययन की आवश्यकताओं को दृष्टिगत रखते हुए सम्पूर्ण नवीनतम पाठ्यसामग्री दी गई है।

यह पुस्तक सम्पूर्ण नवीनतम पाठयक्रम को ध्यान में रखकर तैयार की गई है जिसके तहत भारत एवं राजस्थान का भौगोलिक स्वरूप और राजस्थान के परिपेक्ष्य में कृषि एवं आर्थिक विकास एवं नवीनतम बजट- 2024-25 से संबंधित सम्पूर्ण जानकारी दी गई है। इस पुस्तक को विषय विशेषज्ञों ने अपने विशिष्ट अनुभव व कौशल से तैयार किया हैं। इसके साथ ही इस पुस्तक में पाठ्यक्रम से संबंधित अभ्यास प्रश्नों का भी विशेष संकलन किया गया है। यह पुस्तक राजस्थान CET परीक्षा के प्रतिभागियों की आगामी परीक्षा की तैयारी को मजबूत बनाने और सफलता प्राप्त करने के उद्देश्य से लिखी गई है, जिससे वे अपनी तैयारी के लिए एक बेहतर रणनीति तैयार कर सकते हैं।

अंततः यह कहा जा सकता है कि यह पुस्तक राजस्थान CET प्रतिभागियों के लिए अत्यंत लाभप्रद है।

लक्ष्य परिवार आपके उज्ज्वल भविष्य की कामना करता है।

आनंद अग्रवाल
निदेशक, लक्ष्य क्लासेज

# विषय - वस्तु

## भारत का भूगोल


| क्र. | अध्याय | पृष्ठ संख्या |
|---|---|---|
| 1. | भारत की स्थिति एवं विस्तार | 3 - 5 |
| 2. | भारत का भौतिक स्वरूप | 6 - 19 |
| 3. | नदियाँ | 20 - 26 |
| 4. | बाँध, झीलें और सागर | 27 - 29 |
| 5. | वन्यजीव एवं अभयारण्य | 30 - 32 |


## राजस्थान का भूगोल


| क्र. | अध्याय | पृष्ठ संख्या |
|---|---|---|
| 1. | राजस्थान की स्थिति एवं विस्तार | 33 - 36 |
| 2. | राजस्थान के भौतिक स्वरूप | 37 - 44 |
| 3. | जलवायु एवं मानसून तन्त्र | 45 - 48 |
| 4. | वन एवं वनस्पति | 49 - 50 |
| 5. | मृदा | 51 - 52 |
| 6. | नदियाँ, बाँध एवं झीलें | 53 - 70 |
| 7. | खनिज सम्पदा | 71 - 83 |
| 8. | वन्यजीव संरक्षण एवं जैव विविधता | 84 - 89 |
| 9. | पशु सम्पदा | 90 - 95 |
| 10. | जनसंख्या | 96 - 101 |
| 11. | पर्यटन स्थल | 102 - 109 |
| 12. | अभ्यास प्रश्न | 110 - 113 |

# राजस्थान की अर्थव्यवस्था


| क्र. | अध्याय | पृष्ठ संख्या |
|---|---|---|
| 1. | कृषि एवं आर्थिक विकास | 115 - 129 |
| 2. | प्रमुख फसलें | 130 - 131 |
| 3. | विकास परियोजनाएँ | 132 - 136 |
| 4. | सिंचाई परियोजनाएँ | 137 - 140 |
| 5. | हस्तशिल्प उद्योग | 141 - 144 |
| 6. | गरीबी एवं बेरोजगारी | 145 - 152 |
| 7. | सूखा एवं अकाल | 153 - 154 |
| 8. | राजस्थान बजट – 2024-25 | 155 - 161 |
| 9. | अभ्यास प्रश्न | 162 - 163 |

# भारत एवं
# राजस्थान का भूगोल

Short Notes

# अध्याय 1 भारत की स्थिति एवं विस्तार

**भारत की स्थिति एवं विस्तार**

- भारत के उत्तर – पूर्व में हिमालय, दक्षिण पूर्व में बंगाल की खाड़ी, दक्षिण पश्चिम में अरब सागर, दक्षिण में मन्नार की खाड़ी है।
- भारत का कुल क्षेत्रफल 32,87,263 किमी. तथा 1269219.34 वर्ग मील है जो विश्व के कुल भौगोलिक क्षेत्रफल का लगभग 2.42% है।
- भारतीय भू– भाग की लंबाई 3214 किमी. (उत्तर से दक्षिण) और 2933 किमी. (पूर्व से पश्चिम) है। इनके बीच का अन्तर 281 किमी. है।
- क्षेत्रफल की दृष्टि से भारत विश्व का सातवाँ बड़ा देश है।
- क्षेत्रफल की दृष्टि से विश्व के बड़े देश – 1. रूस 2. कनाडा 3. चीन 4. संयुक्त राज्य अमेरिका 5. ब्राजील 6. ऑस्ट्रेलिया 7. भारत 8. अर्जेंटीना।

**स्थिति –**

- भारत का अक्षांशीय विस्तार 8°4′ उत्तरी अक्षांश से 37°6′ उत्तरी अक्षांश के मध्य स्थित है।
- भारत का देशांतरीय विस्तार 68°7′ पूर्वी देशांतर से 97°25′ पूर्वी देशांतर के मध्य स्थित है।
- अक्षांशीय दृष्टि से भारत उत्तरी गोलार्द्ध में स्थित है।
- भारत का दक्षिणतम बिन्दु 6°45′ उत्तरी अक्षांश है तथा यह इंदिरा पॉइंट अण्डमान निकोबार में स्थित है।
- इंदिरा कॉल भारत का उत्तरी बिन्दु गिलगित (जम्मू कश्मीर) में स्थित है।
- कन्याकुमारी/केप कमोरिन भारत का मुख्य भूमि का दक्षिणतम बिन्दु है जो तमिलनाडु में स्थित है।
- कर्क रेखा का दक्षिणी भाग उष्ण कटिबन्ध में तथा उत्तरी भाग उपोष्ण /शीतोष्ण कटिबन्ध में स्थित है।
- भारत का पूर्वी बिन्दु किबिथू वालांगु (त्वांग) है जो अरुणाचल प्रदेश में स्थित है।
- भारत का पश्चिमी बिन्दु गोहरमाता (गौरमाता) है जो कच्छ (गुजरात) में स्थित है।

**कर्क रेखा (उत्तरी अक्षांश)-**

- कर्क रेखा भारत के 8 राज्यों में से होकर गुजरती है।
- कर्क रेखा गुजरात, राजस्थान, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, झारखंड, पश्चिम बंगाल, त्रिपुरा, मिजोरम से गुजरती है।
- कर्क रेखा की सबसे कम लंबाई राजस्थान में है।
- कर्क रेखा की सबसे अधिक लंबाई मध्य प्रदेश में है।
- कर्क रेखा के नजदीक गांधीनगर, उज्जैन, रांची, भोपाल, अगरतला शहर स्थित है।

**मानक समय निर्धारक रेखा–**

- भारत की मानक समय निर्धारक रेखा 82°30′ ($82\frac{1}{2}$) पूर्वी देशान्तर रेखा को कहा जाता है।
- 82°30′ पूर्वी देशान्तर रेखा नैनी कस्बा (मिर्जापुर), प्रयागराज उत्तर प्रदेश में से गुजरती है।
- 82°30′ पूर्वी देशांतर रेखा उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, ओडिशा एवं आंध्र प्रदेश राज्यों से गुजरती हैं। भारतीय मानक समय ग्रीनविच माध्य समय से 5 घंटे 30 मिनट आगे है।

**भारत की सीमाएँ –**

- **स्थलीय सीमा** – भारत की स्थलीय सीमा की लम्बाई 15,200 किमी. है।
- **तटीय सीमा –** मुख्य भूमि की तटीय सीमा की लम्बाई 6,100 किमी. है। अंडमान–निकोबार तथा लक्षद्वीप समूहों की तट रेखा को भी शामिल किया जाए तो भारत की तटीय सीमा 7516.6 किमी. है।
- भारत की स्थलीय एवं जलीय सीमा को मिलाकर कुल लंबाई 22,716.6 किमी. है।
- सर्वाधिक तटीय सीमा वाले राज्य – गुजरात, आंध्र प्रदेश, तमिलनाडु है।
- न्यूनतम तटीय सीमा वाले राज्य – गोवा, कर्नाटक है।

**भारत की जलीय सीमा-**

- हिन्द महासागर में भारत की केन्द्रीय स्तिथि है।
- देश की जलीय सीमा को 3 भागों में वर्गीकृत किया गया है–

  **(i) प्रादेशिक जल सीमा –** आधार रेखा से समुद्र में 12 समुद्री मील तक प्रादेशिक समुद्री सीमा है। समुद्र में प्रादेशिक (12 नॉटिकल) तक भारत का संपूर्ण अधिकार है।

  आधार रेखा टेढ़े–मेढ़े तट को मिलाने वाली काल्पनिक रेखा है जिसके मध्य के सागरीय जल को आन्तरिक जल कहते हैं।

  **(ii) संलग्न क्षेत्र –** अविच्छिन्न मण्डल या संलग्न क्षेत्र की दूरी आधार रेखा से 24 समुद्री मील (1 समुद्री मील = 1.8 किमी.) तक है। इस क्षेत्र में भारत को साफ सफाई, सीमा शुल्क वसूली और वित्तीय अधिकार प्राप्त है।

  **(iii) अनन्य आर्थिक क्षेत्र –** यह आधार रेखा से 200 समुद्री मील की दूरी तक विस्तृत है। इसमें भारत को वैज्ञानिक अनुसंधान, नए द्वीपों की खोज व निर्माण तथा वैज्ञानिक संसाधनों के दोहन का अधिकार प्राप्त है।

Short Notes

**अंतर्राष्ट्रीय सीमा–**

– इस विशाल देश के तीन ओर अरब सागर, बंगाल की खाड़ी और हिन्द महासागर है।
– भारत की मुख्य भूमि के अतिरिक्त बंगाल की खाड़ी में अंडमान तथा निकोबार द्वीप समूह और अरब सागर में लक्षद्वीप समूह स्थित है जो मुख्य भूमि से समुद्र द्वारा अलग है।

**रेडक्लिफ सीमा–**

– इस सीमा की लंबाई 3323 किमी. है।
– अंग्रेज अधिकारी सर साइरिल रेडक्लिफ द्वारा भारत–पाकिस्तान की सीमा का निर्धारण 1947 में किया गया था। इस सीमा को रेडक्लिफ सीमा कहा जाता है।

**मैकमोहन रेखा–**

– इस सीमा की लंबाई – 3488 किमी. है।
– सर हेनरी मैकमोहन द्वारा भारत और चीन के बीच एक अंतर्राष्ट्रीय सीमा का निर्धारण 1914 में किया गया, जिसे मैकमोहन रेखा कहा जाता हैं।

**डूरण्ड रेखा–**

– इस सीमा की लंबाई 106 किमी. है ।
– सर मोर्टिसुर डूरण्ड द्वारा एक भारत तथा अफगानिस्तान के बीच अंतर्राष्ट्रीय सीमा बनाई गई, जिसे डूरण्ड रेखा के नाम से जाना जाता है।
– वर्ष 1947 में पाकिस्तान के बनने के बाद डूरण्ड रेखा पाकिस्तान तथा अफगानिस्तान के बीच एक अंतर्राष्ट्रीय सीमा रेखा बन गई।

**भारत–म्यांमार सीमा –**

– इस सीमा की लंबाई 1643 किमी. है।
– अराकान योमा पर्वतमाला भारत तथा म्यांमार के बीच सीमा बनाती है।
– भारत – म्यांमार सीमा का निर्धारण पटकोई, नागा, मिसीपी और अराकानयोमा की पहाड़ियों से होता है।
– पूर्वोत्तर राज्य (सात बहनों के नाम से विख्यात राज्य) – अरुणाचल प्रदेश, असम, त्रिपुरा, नागालैण्ड, मणिपुर, मेघालय, मिजोरम
– सिक्किम व मेघालय की सीमा केवल एक – एक राज्य से लगती है। सिक्किम की सीमा पश्चिम बंगाल से तथा मेघालय की सीमा असम से लगती है।
तीन ओर से बांग्लादेश से घिरा हुआ राज्य त्रिपुरा है।
सिक्किम तीन तरफ से अंतर्राष्ट्रीय सीमा बनाता है।

**देश की सीमा पर स्थित राज्य इस प्रकार से है–**

1. बांग्लादेश के साथ कुल सीमा 4096.7 किमी. है, इस सीमा पर पश्चिम बंगाल (सर्वाधिक), असम (न्यूनतम), मेघालय, त्रिपुरा और मिजोरम राज्य स्थित है।
2. चीन के साथ कुल सीमा 3488 किमी. है, इस सीमा पर लद्दाख, 2018 से (सर्वाधिक), हिमाचल प्रदेश, उत्तराखण्ड, सिक्किम (न्यूनतम), अरुणाचल प्रदेश राज्य स्थित है।
3. पाकिस्तान के साथ कुल सीमा 3323 किमी. है, इस सीमा पर जम्मू और कश्मीर व लद्दाख (सर्वाधिक), पंजाब (न्यूनतम), राजस्थान, गुजरात राज्य स्थित है।
4. अफगानिस्तान के साथ कुल सीमा 106 किमी. है, लद्दाख इस सीमा पर स्थित है।
5. नेपाल के साथ कुल सीमा 1751 किमी. है, उत्तर प्रदेश (सर्वाधिक), प. बंगाल (न्यूनतम), उत्तराखण्ड, बिहार, सिक्किम इस सीमा पर स्थित है।
6. म्यांमार के साथ कुल सीमा 1643 किमी. है, अरुणाचल प्रदेश (सर्वाधिक), नागालैण्ड (न्यूनतम), मणिपुर, मिजोरम इस सीमा पर स्थित है।
7. भूटान के साथ कुल सीमा = 699 किमी. है, असम (सर्वाधिक), सिक्किम (न्यूनतम), अरुणाचल प्रदेश, पं. बंगाल इस सीमा पर स्थित है।

**भारत की जलीय सीमा–**

– **9° चैनल –** मिनिकॉय एवं लक्षद्वीप के मध्य सीमा निर्धारण करता है।
– **10° चैनल –** अण्डमान (लिटिल अण्डमान) एवं निकोबार (कार निकोबार) के मध्य सीमा निर्धारण करता है।
– **6° चैनल (ग्रेट चैनल) –** सुमात्रा (इण्डोनेशिया) तथा ग्रेट निकोबार (अण्डमान निकोबार भारत) के मध्य सीमा निर्धारण करता है।
– **8° चैनल –** मालदीव एवं मिनाकॉय (लक्षद्वीप) के मध्य सीमा निर्धारण करता है।
– **16° उत्तरी अक्षांश रेखा–** यह सह्याद्रि पर्वत माला को दो बराबर भागों में बाँटती है।
– **24° उत्तरी अक्षांश रेखा –** यहाँ पर भारत व पाकिस्तान के मध्य सरक्रीक सीमा विवाद है।
– **डक्कन पास –** लघु अण्डमान एवं दक्षिण अण्डमान के मध्य सीमा निर्धारण करता है।
– **कोको चैनल –** लैंडफॉल द्वीप (उत्तरी अण्डमान) एवं कोको द्वीप (म्यांमार) के मध्य।

**पाक जल संधि –**

- यह भारत व श्रीलंका के मध्य स्थित है, जो मन्नार की खाड़ी को बंगाल की खाड़ी से जोड़ती है।
- भारत के तमिलनाडु व श्रीलंका के मध्य आदम ब्रिज स्थित है। आदम ब्रिज की शुरुआत धनुष्कोडी नामक स्थान से होती है। पम्बन द्वीप (रामेश्वरम्) इसी ब्रिज का हिस्सा है, इसे रामसेतु भी कहा जाता है।

**मन्नार की खाड़ी–**

- (तमिलनाडु)– यह दक्षिण पूर्व तमिलनाडु व श्रीलंका के मध्य स्थित है।

**भारत के राज्य व केन्द्रशासित प्रदेश:–**

- वर्तमान में भारत में 28 राज्य व 8 केन्द्रशासित प्रदेश है।
- जनसंख्या के दृष्टिकोण से उत्तर प्रदेश भारत का सबसे बड़ा राज्य तथा सिक्किम सबसे छोटा राज्य है।
- क्षेत्रफल की दृष्टि से राजस्थान भारत का सबसे बड़ा राज्य है तथा गोवा सबसे छोटा राज्य है।
- क्षेत्रफल के दृष्टिकोण से भारत का सबसे बड़ा केन्द्रशासित प्रदेश जम्मू–कश्मीर है तथा सबसे छोटा केन्द्रशासित प्रदेश लक्षद्वीप है।
- कच्छ (गुजरात) भारत का सबसे बड़ा जिला तथा माहे (पुडुचेरी) भारत का सबसे छोटा जिला है।
- जम्मू कश्मीर, दिल्ली व पुडुचेरी भारत के केवल तीन केन्द्र शासित प्रदेश ऐसे है, जिनमें विधानसभा है।
- उत्तर प्रदेश का सोनभद्र देश का एकमात्र ऐसा जिला है जो चार राज्यों (छत्तीसगढ, मध्य प्रदेश, बिहार, झारखण्ड) की सीमा को स्पर्श करता है।

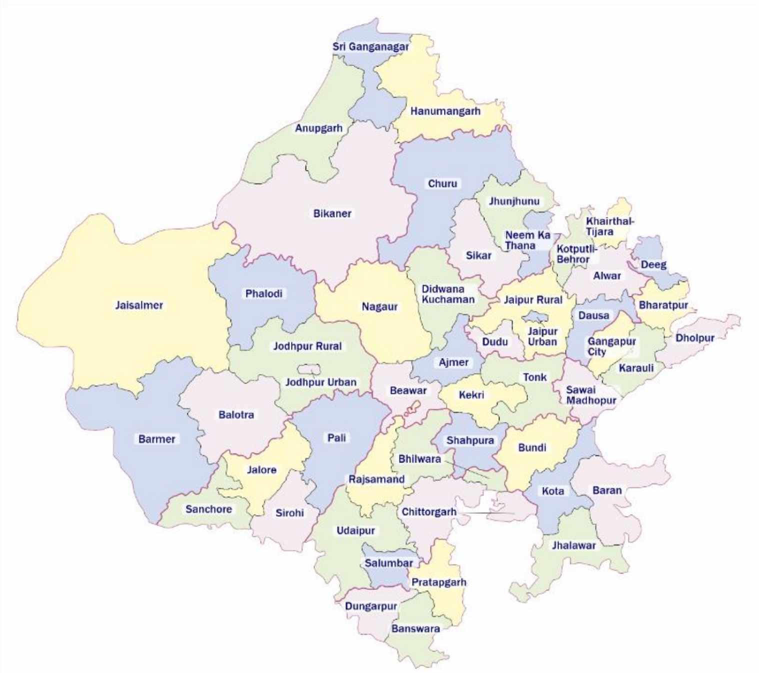
♦♦♦♦

Short Notes

Short Notes

# अध्याय 1 राजस्थान की स्थिति एवं विस्तार

**राजस्थान का परिचय**




- राजस्थान क्षेत्रफल के हिसाब से भारत का सबसे बड़ा राज्य है और यह देश के उत्तर–पश्चिम में स्थित है। इसका कुल क्षेत्रफल 3,42,239 वर्ग किलोमीटर है, (1,32,139 वर्ग मील) जो भारत के कुल क्षेत्रफल का 10.41% या 1/10वाँ भाग या दसवां हिस्सा है।
- विश्व के कुल क्षेत्रफल में राजस्थान का योगदान 0.25% है।
- (1 नवम्बर, 2000 को मध्य प्रदेश से छत्तीसगढ़ राज्य के अलग होने से राजस्थान क्षेत्रफल की दृष्टि से भारत का सबसे बड़ा राज्य बना।)
- क्षेत्रफल की दृष्टि से भारत के पाँच बड़े राज्य क्रमशः राजस्थान, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, उत्तर प्रदेश और आन्ध्र प्रदेश है।
- क्षेत्रफल की दृष्टि राजस्थान श्रीलंका से पाँच गुना, चेकोस्लोवाकिया से तीन गुना, इजराइल से सत्रह गुना, ब्रिटेन से लगभग दुगुना है।
- जापान, कांगो रिपब्लिक, फिनलैंड और जर्मनी के क्षेत्रफल राजस्थान के क्षेत्रफल लगभग बराबर है।
- क्षेत्रफल की दृष्टि से राजस्थान के तीन बड़े जिले –
  1. जैसलमेर 2. बीकानेर 3. बाड़मेर
- क्षेत्रफल की दृष्टि से राजस्थान के तीन छोटे जिले–
  1. दूदू 2. जयपुर शहर 3. जोधपुर शहर

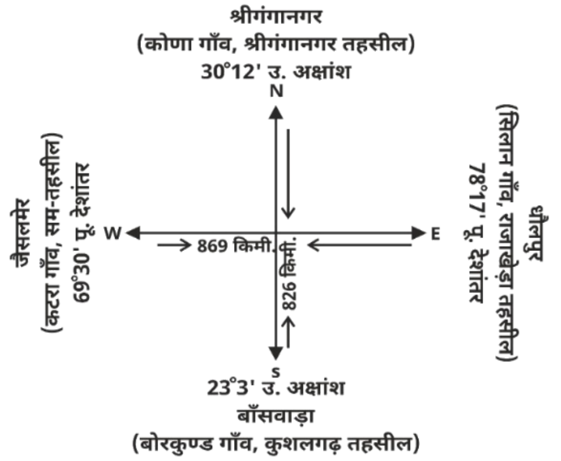
**राजस्थान की स्थिति, विस्तार एवं आकृति**

**राजस्थान की ग्लोबीय स्थिति**

| अक्षांशीय स्थिति | देशांतरीय स्थिति |
|---|---|
| अक्षांशीय दृष्टि से राजस्थान उत्तरी गोलार्द्ध में स्थित है। | देशांतरीय दृष्टि से राजस्थान पूर्वी गोलार्द्ध में स्थित है। |

- ग्लोब या विश्व के मानचित्र में राजस्थान की स्थिति उत्तर–पूर्व (इशान कोण) में है।
- राजस्थान की आकृति विषम चतुष्कोणीय चतुर्भुजाकार या पतंगाकार है।
- इस आकृति के बारे में सर्वप्रथम 'टी.एच. हेंडले' ने बताया।

**राजस्थान का अक्षांशीय एवं देशांतरीय विस्तार:–**



**राजस्थान का अक्षांशीय विस्तार:–**
- राजस्थान का अक्षांशीय विस्तार 23°3′ उत्तरी अक्षांश से 30°12′ उत्तरी अक्षांश तक है।
- राजस्थान का अक्षांशीय विस्तार 7°9′ अक्षांशों के मध्य है।
- राजस्थान के उत्तर से दक्षिण लम्बाई 826 किलोमीटर है।
- राजस्थान का उत्तरतम बिन्दु कोणा गाँव (श्रीगंगानगर) है।
- राजस्थान का दक्षिणतम बिन्दु बोरकुण्ड (बाँसवाड़ा) है।

**राजस्थान का देशांतरीय विस्तार:–**
- राजस्थान का देशान्तरीय विस्तार 69°30′ पूर्वी देशांतर से 78°17′ पूर्वी देशांतर तक है।
- राजस्थान का देशांतरीय विस्तार 8°47′ देशांतरों के मध्य है।
- राजस्थान की पूर्व से पश्चिम चौड़ाई 869 किलोमीटर है।
- राजस्थान का पूर्वी बिन्दु सिलाना गाँव (धौलपुर) है।
- राजस्थान का पश्चिमी बिन्दु कटरा गाँव (जैसलमेर) है।
- कर्क रेखा $23\frac{1°}{2}$ उत्तरी अक्षांश जिसे कर्क रेखा भी कहते है, यह राजस्थान के दक्षिणी भाग से निकलती है।
- यह भारत के आठ राज्यों गुजरात, राजस्थान, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, झारखण्ड, पश्चिम बंगाल, त्रिपुरा व मिजोरम से होकर गुजरती है।

**राजस्थान का विस्तार:–**

**स्थलीय सीमा–**
- राजस्थान की कुल स्थलीय सीमा 5,920 किलोमीटर है, जिसमें से 1,070 किलोमीटर अन्तर्राष्ट्रीय सीमा तथा 4,850 किलोमीटर अन्तर्राज्यीय सीमा है।

**अन्तर्राष्ट्रीय सीमा–**
- राजस्थान की अन्तर्राष्ट्रीय सीमा पाकिस्तान के साथ लगती है, जिसका नाम 'रेडक्लिफ रेखा' है।

**रेडक्लिफ रेखा**
- रेडक्लिफ रेखा एक कृत्रिम रेखा है।
- रेडक्लिफ रेखा भारत और पाकिस्तान के बीच निर्धारित की गई है।
- रेडक्लिफ लाइन का निर्धारण 17 अगस्त, 1947 को हुआ था।
- रेडक्लिफ रेखा पर भारत के 3 राज्य और 2 केन्द्र शासित प्रदेश स्थित हैं–

**Short Notes**

Short Notes

**तीन राज्य–**

1. पंजाब 2. राजस्थान 3. गुजरात

**दो केन्द्र शासित प्रदेश–**

1. जम्मू–कश्मीर 2. लद्दाख

– रेडक्लिफ लाइन की कुल लम्बाई 3,323 किलोमीटर है, जिसमें से राजस्थान के साथ 1,070 किलोमीटर की सीमा लगती है यानी कि कुल रेडक्लिफ का एक–तिहाई भाग राजस्थान के साथ संलग्न है।
– इस अन्तर्राष्ट्रीय रेखा का नामकरण ब्रिटिश 'वकील सिरिल रेडक्लिफ' के नाम पर किया गया था।
– अन्तर्राष्ट्रीय रेखा की शुरुआत श्रीगंगानगर जिले के हिन्दूमल कोट से शुरू होकर बाड़मेर जिले के भागल गाँव (बाखासर) तक है।
– राजस्थान के 6 जिले अन्तर्राष्ट्रीय रेखा पर स्थित हैं जो कि निम्नलिखित हैं–

| | | |
|---|---|---|
| 1. | श्रीगंगानगर | 210 किलो मीटर |
| 2. | बीकानेर | 168 किलो मीटर |
| 3. | जैसलमेर | 464 किलो मीटर |
| 4. | बाड़मेर | 228 किलो मीटर |
| 5 | अनुपगढ | |
| 6 | फलौदी | |

– अन्तर्राष्ट्रीय–सीमा पर स्थित जिलों के अतिरिक्त सबसे नजदीक जिला–मुख्यालय अनुपगढ तथा सबसे दूर धौलपुर है।
– रेडक्लिफ पर पाकिस्तान के 9 जिले स्थित हैं– पंजाब प्रान्त के 3 जिले बहावलनगर, बहावलपुर, रहीमयार खां जिले तथा सिंध प्रांत के 6 जिले घोटकी, सुक्कुर, खैरपुर, संघर, उमरकोट व थारपारकर राजस्थान के साथ अन्तर्राष्ट्रीय सीमा बनाते हैं।

**अन्तर्राज्यीय–सीमा–**

– राजस्थान राज्य की स्थलीय सीमा पाँच राज्यों के साथ लगती है।
– यह अन्तर्राज्यीय–सीमा 4,850 किलोमीटर है।
– राजस्थान के उत्तर में पंजाब राज्य है।
– राजस्थान के उत्तर–पूर्व में हरियाणा राज्य है।
– राजस्थान के पूर्व में उत्तर प्रदेश राज्य है।
– राजस्थान के दक्षिण–पूर्व में मध्य प्रदेश राज्य है।
– राजस्थान के दक्षिण–पश्चिम में गुजरात राज्य है।

**पंजाब राज्य–**

– यह राजस्थान के साथ न्यूनतम सीमा 89 किलोमीटर बनाता है।
– पंजाब राज्य की सीमा पर स्थित राजस्थान के दो जिले हैं। श्रीगंगानगर पंजाब के साथ सर्वाधिक व हनुमानगढ़ न्यूनतम सीमा बनाता है।

**हरियाणा राज्य–**

– हरियाणा राज्य राजस्थान के साथ 1,262 किलोमीटर की सीमा बनाता है।
– हरियाणा के साथ राजस्थान के हनुमानगढ़, चूरू, झुंझुनूँ, नीम का थाना, कोटपूतली बहरोड., खैरथल, डिग, अलवर जिले सीमा बनाते हैं–

**उत्तर प्रदेश राज्य–**

– उत्तर प्रदेश राज्य राजस्थान के साथ 877 किलोमीटर की सीमा बनाता है।
– उत्तर प्रदेश के साथ राजस्थान के दो जिले सीमा बनाते हैं–

1. भरतपुर 2. धौलपुर 3. डीग

– उत्तर प्रदेश के दो जिलों की सीमाएँ राजस्थान के साथ लगती हैं–

1. मथुरा 2. आगरा

**मध्य प्रदेश राज्य–**

– मध्य प्रदेश राज्य राजस्थान के साथ 1,600 किलोमीटर की सीमा बनाता है।
– **राजस्थान के 10 जिले मध्य प्रदेश के साथ सीमा बनाते हैं–**

1. धौलपुर 2. करौली
3. सवाई माधोपुर 4. कोटा
5. बाराँ 6. झालावाड़ (सर्वाधिक)
7. चित्तौड़गढ़ 8. भीलवाड़ा (न्यूनतम)
9. प्रतापगढ़ 10. बाँसवाड़ा।

– कोटा मध्य प्रदेश के साथ में दो बार सीमा बनाता है।

**गुजरात राज्य–**

– गुजरात राज्य राजस्थान के साथ 1,022 किलोमीटर की सीमा बनाता है।
– गुजरात के साथ राजस्थान के बाँसवाड़ा, डूँगरपुर, उदयपुर, सिरोही, सांचोर व बाड़मेर जिले सीमा बनाते हैं।
– राज्य के सर्वाधिक निकट स्थित बंदरगाह कांडला बंदरगाह (गुजरात) है।
– राजस्थान के 29 जिले अन्तर्राज्यीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय सीमा पर स्थित है।
– राजस्थान के चार ऐसे जिले हैं जो दो–दो राज्यों के साथ सीमा बनाते हैं–
  1. हनुमानगढ़ – पंजाब व हरियाणा।
  2. भरतपुर – हरियाणा व उत्तर प्रदेश।
  3. धौलपुर – उत्तर प्रदेश व मध्य प्रदेश।
  4. बाँसवाड़ा – मध्य प्रदेश व गुजरात।
– राजस्थान के 2 जिले अन्तर्राज्यीय व अन्तर्राष्ट्रीय सीमा पर स्थित हैं–
  1. श्रीगंगानगर – पाकिस्तान व पंजाब।
  2. बाड़मेर – पाकिस्तान व गुजरात।
– राजस्थान के 21 ऐसे जिले हैं जिनकी सीमा किसी भी राष्ट्र तथा राज्य से नहीं लगती है।
– कोटा एवं चित्तौड़गढ़ राजस्थान के वे जिले है जो एक ही राज्य के साथ 2 बार सीमा बनाते है।

**राजस्थान के संभाग**

**वर्तमान में राजस्थान में 10 संभाग हैं। -**

| | |
|---|---|
| 1. जयपुर संभाग | 2. जोधपुर संभाग |
| 3. बीकानेर संभाग | 4. कोटा संभाग |
| 5. अजमेर संभाग | 6. उदयपुर संभाग |
| 7. भरतपुर संभाग | 8. बांसवाड़ा संभाग |
| 9. पाली संभाग | 10. सीकर संभाग |

**राजस्थान के जिले**

– वर्तमान में राजस्थान में 50 जिले हैं।
– राजस्थान के माननीय मुख्यमंत्री अशोक गहलोत ने 19 नये जिलों की घोषणा की है जिससे राजस्थान में जिलों की संख्या बढ़कर 50 हो गयी है।
– नये जिले के गठन से संबंधित कमेटी रामलुभाया कमेटी थी।
– एकीकरण के समय सबसे अन्त में सम्मिलित होने वाला जिला अजमेर था, जिसे 26 वें जिले के रूप में मान्यता मिली।
– 27 वाँ जिला धौलपुर 15 अप्रैल, 1982 को बना।
– 28 वाँ जिला बाराँ 10 अप्रैल, 1991 को बना।
– 29 वाँ जिला दौसा 10 अप्रैल, 1991 को बना।
– 30 वाँ जिला राजसमन्द 10 अप्रैल, 1991 को बना।
– 31 वाँ जिला हनुमानगढ़ 12 जुलाई, 1994 को बना।
– 32 वाँ जिला करौली 19 जुलाई, 1997 को बना।
– 33 वाँ जिला प्रतापगढ़ 1 अप्रैल, 2008 को बना।

**राजस्थान की उत्पत्ति**

– महाद्वीपीय –विस्थापन का सिद्धांत वेगनर ने दिया।
– वेगनर ने बताया कि सर्वप्रथम पृथ्वी पर एक ही भू–भाग था।
– अल्फ्रेड वेगेनर के अनुसार महाद्वीपों के संयुक्त रूप को 'पेंजिया' तथा इसके चारों ओर जलीय आकृति 'पेंथालासा' कहा।
– प्री–केम्ब्रियन काल में इस पेंजिया का विखण्डन हो गया तथा जिस टुकड़े का खिंचाव उत्तर की ओर हुआ उसे 'अंगारा लैंड' तथा जिसका खिंचाव दक्षिण की ओर हुआ उसे 'गोंडवाना लैंड' नाम दिया गया।
– अंगारा लैंड तथा गोंडवाना लैंड के बीच में स्थित जलीय –आकृति को वेगनर ने 'टेथिस महासागर' नाम दिया था।
– राज्य की उत्पत्ति में अंगारा लैंड का कोई योगदान नहीं है।
– राजस्थान का उत्तर–पश्चिम मरुस्थलीय प्रदेश टेथिस–महासागर के अवशेष हैं।
– अरावली पर्वतीय प्रदेश व दक्षिण–पूर्वी पठारी भाग गोंडवाना लैंड के अवशेष हैं।
– राजस्थान में अधिकांशत: स्थलाकृतियों के निर्माण में टेथिस महासागर का योगदान है।

♦♦♦♦

Short Notes

# राजस्थान की अर्थव्यवस्था

# अध्याय 1 कृषि एवं आर्थिक विकास

Short Notes

- राजस्थान में उद्योग अर्थव्यवस्था के लिए बहुत महत्वपूर्ण हैं। राजस्थान की कुल अर्थव्यवस्था में औद्योगिक क्षेत्र का योगदान लगभग 32.5% है। इस क्षेत्र में लोगों का एक बड़ा हिस्सा काम करता है। राजस्थान में प्रमुख उद्योग कालीन और ऊन, खनिजों से संबंधित हस्तशिल्प और राजस्थान में विभिन्न खनिजों से जुड़े अन्य प्रमुख उद्योग हैं।
- स्वतंत्रता प्राप्ति से पूर्व राजस्थान में केवल सात सूती वस्त्र मिलें, दो सीमेंट फैक्ट्रियाँ व दो चीनी की मिलें थीं।
- राजस्थान के गठन के समय राजस्थान में 11 वृहद् उद्योग, 7 सूती वस्त्र इकाइयाँ, 2 सीमेंट इकाई तथा 2 चीनी मिलें और 207 पंजीकृत फैक्ट्रियाँ थीं।
- वर्ष 1978 में केन्द्र प्रवर्तित योजना के तहत जिला उद्योग केन्द्रों की स्थापना की गई।
- वर्तमान में 36 जिला उद्योग केन्द्र तथा 8 उप-जिला उद्योग केन्द्र हैं।
- 8 उप-जिला केंद्र - नीमराना, मकराना, किशनगढ़, ब्यावर, फालना, बालोतरा, आबू रोड तथा सुजानगढ़ (चूरू) हैं।
- 12वीं पंचवर्षीय योजना में राज्य में औद्योगिक विकास दर का लक्ष्य 8% था।
- राजस्थान में इंजीनियरिंग सामान, कपड़ा, धातु, हस्तशिल्प और रासायनिक और संबद्ध शीर्ष पाँच निर्यात वस्तुएँ हैं।

**औद्योगिक उत्पादन सूचकांक (IIP)-**

- राज्य में औद्योगिक उत्पादन सूचकांक (IIP) हेतु आधार वर्ष 2011-12 है।
- यह सूचकांक अर्थव्यवस्था में विभिन्न क्षेत्रों के विकास का विवरण प्रस्तुत करता है। जैसे- खनन, विद्युत, विनिर्माण आदि।

**थोक मूल्य सूचकांक(WIP)-**

- राज्य में थोक मूल्य सूचकांक (WIP) हेतु आधार वर्ष 1999-2000 को माना जाता है।
- राज्य का WPI का सामान्य सूचकांक (आधार वर्ष 1999-2000=100) वर्ष 2021 के 363.23 से बढ़कर वर्ष 2022 (नवंबर, 2022 तक) में 6.12 प्रतिशत की वृद्धि दर्ज करते हुए 385.45 हो गया।
- राजस्थान सरकार मासिक आधार पर WPI जारी करती है। इसमें 154 वस्तुएं शामिल हैं।

**उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (CPI)-**

- प्रत्येक माह चार प्रकार के उपभोक्ता मूल्य सूचकांकों का तैयार किया जाता है।
  1. औद्योगिक श्रमिकों के लिए उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (CPI-IW) (आधार वर्ष-2016)
  2. कृषि श्रमिकों के लिए उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (CPI-AL) (आधार वर्ष 1986-87)
  3. ग्रामीण श्रमिकों के लिए उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (CPI-RL)
  4. ग्रामीण, शहरी और संयुक्त (CPI R, U & C) के लिए उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (आधार वर्ष 2012)
- पहले तीन सूचकांक श्रम ब्यूरो, शिमला द्वारा तैयार और जारी किए जाते हैं और चौथा राष्ट्रीय सांख्यिकी कार्यालय (NSO), नई दिल्ली द्वारा जारी किया जाता है।
- राष्ट्रीय स्तर पर CPI (IW) का निर्माण देश भर में 88 चयनित औद्योगिक रूप से विकसित केंद्रों के आधार पर किया गया है, इनमें से तीन केंद्र राजस्थान (अलवर, भीलवाड़ा और जयपुर) में स्थित है।
- उपभोक्ता मूल्य का सामान्य सूचकांक (औद्योगिक श्रमिक आधार वर्ष 2016=100) में अलवर, भीलवाड़ा, जयपुर केंद्र शामिल है।
- राजस्थान सूक्ष्म**,** लघु एवं मध्यम उद्यम नीति-2022 (एमएसएमई नीति 2022) का शुभारंभ 17 सितंबर**,** 2022 को किया गया।
- राजस्थान हस्तशिल्प नीति (2022) - 17 सितंबर**,** 2022 से लागू है।
- राजस्थान में 81 विभिन्न प्रकार के खनिजों के भंडार हैं। इनमें से वर्तमान में 58 खनिजों का खनन किया जा रहा है।
- राजस्थान सीसा-जस्ता, सेलेनाइट और वोलस्टोनाइट का एकमात्र उत्पादक है।
- देश में चांदी, कैल्साइट और जिप्सम का लगभग पूरा उत्पादन राजस्थान में ही होता है।
- राजस्थान देश में बॉल क्ले, फॉस्फोराइट, गेरू, स्टीटाइट, फेल्सपार और फायर क्ले का प्रमुख उत्पादक है।

Short Notes

**राजस्थान में विभिन्न प्रकार के उद्योग-**

**I. राजस्थान में कृषि आधारित उद्योग-**

- कृषि क्षेत्र, जिसमें फसल, पशुपालन, वानिकी तथा मत्स्य क्षेत्र सम्मिलित हैं।
- राज्य में कृषि आधारित उद्योगों में सूती वस्त्र, चीन उद्योग, तथा वनस्पति घी और तेल उद्योग प्रमुख हैं।
- इसके अलावा इसमें रेशम उद्योग, साबुन उद्योग, गुड़-खांडसरी व चीनी, अचार-मुरब्बा, दाल मिल, बेकरी व कन्फेक्शनरी उद्योग आते हैं।
- कृषि आधारित उद्योगों में प्रमुख उद्योग निम्नलिखित हैं-
- राजस्थान राज्य में कृषि उत्पादों से संबंधित उद्योग या कृषि आधारित उद्योगों की अपार संभावनाएं हैं। राजस्थान सरसों का सर्वाधिक उत्पादन करने वाला राज्य है।

1. सूती वस्त्र उद्योग
2. चीनी उद्योग
3. ऊन उद्योग
4. वनस्पति घी एवं सरसों तेल उद्योग
5. डेयरी उद्योग
6. बायोडीजल
7. जैतून तेल उद्योग

**सूती वस्त्र उद्योग-**

- सूती वस्त्र उद्योग राजस्थान का सबसे प्राचीन विश्व व संगठित बृहत उद्योग है।
- भारत में प्रथम सूती मिल 1818 में धूसरी, कलकत्ता में स्थापित की गई जबकि राजस्थान में प्रथम सूती मिल 1889 में ब्यावर, अजमेर दी कृष्णा मिल्स स्थापित की गई।
- राजस्थान में भीलवाड़ा जिला सूती वस्त्र उद्योग का प्रमुख केंद्र है अतः इसे राजस्थान का मैनचेस्टर कहते हैं।
- राजस्थान का तकनीकी शहर व वस्त्र निर्यातक नगर का दर्जा भीलवाड़ा को घोषित किया गया है।
- राजस्थान की औद्योगिक नगरी कोटा है तो राजस्थान का सबसे बड़ा औद्योगिक नगर जयपुर है।
- राजस्थान में मध्यम एवं बृहद औद्योगिक इकाइयों कि दृष्टि से सबसे बड़ा जिला अलवर है तो राजस्थान का सबसे बड़ा छोटा औद्योगिक नगर करौली है।
- राजस्थान में औद्योगिक दृष्टि से पिछड़ा जिला जालोर है तो राजस्थान में प्रथम कंप्यूटर एडेड डिजाइन सेंटर भीलवाड़ा में है।

**सार्वजनिक क्षेत्र की मिले –**

**1. दी कृष्णा मिल्स –**

- दी कृष्णा मिल्स लिमिटेड राजस्थान की प्रथम सूती मिल है जिसकी स्थापना दामोदर दास राठी ने 1889 मे निजी क्षेत्र में व्यावर में स्थापित की गई, जिसमें सर्वाधिक कार्यशील करघे लगे हुए हैं।

**2. एडवर्ड मिल्स (ब्यावर) –**

- एडवर्ड मिल्स लिमिटेड राजस्थान की दूसरी सूती मिल है जिसकी स्थापना 1906 मे ब्यावर में की गई जो वर्तमान में बंद है।

**3. महालक्ष्मी मील्स (ब्यावर) –**

- महालक्ष्मी लिमिटेड मील्स लिमिटेड राजस्थान की तीसरी सूती मील है इसकी स्थापना 1925 में ब्यावर में की गई।

**4. श्री विजय नगर कॉटन मिल्स–**

- विजयनगर, अजमेर, राजस्थान

**सहकारी क्षेत्र की मिलें –**

- 1. गंगापुर सहकारी कताई मिल्स लिमिटेड, भीलवाड़ा
  2. राजस्थान सहकारी कताई मिल्स लिमिटेड, गुलाबपुरा
  3. गंगानगर सहकारी कताई मिल्स लिमिटेड, हनुमानगढ़

**प्रमुख मिले**

- मेवाड़ टेक्सटाइल मिल्स की स्थापना 1938 में भीलवाडा में की गई।
- राजस्थान स्पिनिंग एंड वीविंग मील्स की स्थापना 1960 मे भीलवाडा में की गई।
- माणिक्य लाल वर्मा टेक्सटाइल इंस्टीट्यूट की स्थापना भीलवाडा में की गई।
- महाराजा उम्मेदसिंह मील्स लिमिटेड की स्थापना 1942 में पाली में की गई, यह राजस्थान की सबसे बड़ी तथा सर्वाधिक उत्पादन करने वाली मील है।

Short Notes

- उदयपुर कॉटन मिल्स की स्थापना 1961 में उदयपुर में की गई तथा 2006 में इसको बंद कर दिया गया।
- शार्दुल टेक्सटाइल लिमिटेड की स्थापना 1946 में श्रीगंगानगर में की गई। आधुनिक पालिटेक्स कि स्थापना आबूरोड में की गई। राजस्थान टेक्सटाइल मिल्स की स्थापना 1968 में भवानी मंडी में की गई।
- स्वतंत्रता प्राप्ति के बाद प्रथम सूती वस्त्र मील कोटा टैक्सटाईल 1956 में स्थापित की गई।
- देश में सूती वस्त्रों की सर्वाधिक मिले महाराष्ट्र व गुजरात में है।

**चीनी उद्योग**

**दी मेवाड शुगर मिल्स लिमिटेड:-**

- ये राजस्थान की प्रथम चीनी मील है इसकी स्थापना भोपाल सागर, चित्तौड़गढ़ में 1932 में निजी क्षेत्र में की गई।

**दी गंगानगर शुगर मिल लिमिटेड (गंगानगर):-**

- यह राजस्थान की दूसरी चीनी मिल है जिसकी स्थापना 1945 में बीकानेर इंडस्ट्रियल कॉर्पोरेशन लिमिटेड के नाम से की गई, जिसे 1956 में राज्य सरकार ने अधिग्रहीत कर लिया जिसके बाद यह सार्वजनिक क्षेत्र में आ गई।
- इंटीग्रेटेड शुगर मील परियोजना के तहत वर्तमान में इसे गंगानगर शहर से हटाकर कमनीपुरा गांव, श्रीकरणपुर, गंगानगर मे शिफ्ट कर दिया गया।

**श्री केशोरायपाटन शुगर मिल्स लिमिटेड:-**

- ये राजस्थान के तीसरे चीनी मिल है, इसकी स्थापना 1965 में केशोरायपाटन में सहकारी क्षेत्र में की गई वर्तमान में यह मील बंद है।

**उदयपुर शुगर मिल –**

- 1976 में उदयपुर में एक निजी क्षेत्र की चीनी मिल स्थापित की गई।

**ऊन उद्योग**

- ऊन उत्पादन में राजस्थान का देश में प्रथम स्थान है।
- केन्द्रीय ऊन बोर्ड - जोधपुर
- राजस्थान में सर्वाधिक ऊन उत्पादन - जोधपुर
- राजस्थान में सबसे बड़ी ऊन मण्डी - बीकानेर
- वूल टेस्टिंग प्रयोगशाला - बीकानेर
- स्टेट वूल मिल - बीकानेर
- ऊन प्रशिक्षण केंद्र - जयपुर
- केंद्रीय भेड एवं ऊन अनुसंधान केंद्र - अविकानगर (टोंक)

**वनस्पति घी एवं सरसों तेल उद्योग**

- राजस्थान में प्रथम वनस्पति घी फैक्ट्री - भीलवाड़ा (स्थापना 1964)
- वर्तमान में वनस्पति घी का सर्वाधिक उत्पादन - जयपुर
- सरसों तेल का उत्पादन सर्वाधिक - जयपुर

**सरसों तेल के प्रमुख कारखानें -**

- चम्बल - जयपुर
- वीर बालक - जयपुर
- नेताजी - जयपुर
- इंजन मार्का - भरतपुर

**डेयरी उद्योग**

- राजस्थान में डेयरी उद्योग का सर्वाधिक विकास में जयपुर में हुआ है।
- राजस्थान की प्रथम डेयरी पद्मा (अजमेर) 1938 राजस्थान राज्य डेयरी विकास निगम 1975 में विश्व बैंक के सहयोग से जयपुर में स्थापित किया गया।
- डेयरी विकास के लिए राज्य में त्रिस्त्रीय ढाँचा बनाया गया है।
  1. शीर्ष - RCDF-1977 राज सहकारी डेयरी संघ (जयपुर)
  2. जिला स्तर पर - जिला दुग्ध सहकारी संघ
  3. ग्रामीण स्तर पर - प्राथमिक सहकारी दुग्ध समितियों

**राजस्थान सहकारी डेयरी फेडरेशन (RCDF)**

- राजस्थान में सन् 1972-73 में डेयरी विभाग के अन्तर्गत जिला दुग्ध उत्पादक सहकारी संघों की स्थापना की गई। वर्ष 1975 में विश्व बैंक की सहायता से 'राज्य डेयरी विकास निगम' की स्थापना की गई। जिसे सन् 1977 में राजस्थान सहकारी डेयरी फेडरेशन (RCDF) में परिवर्तित कर दिया गया।

**राज्य में डेयरी विकास की मुख्य योजनाएँ:-**

**1. सरस सुरक्षा कवच (जन श्री बीमा योजना)-**

- RCDF द्वारा इस योजना का संचालन LIC के माध्यम से किया जाता है। इस योजना के तहत राज्यभर के दुग्ध उत्पादकों को सामाजिक सुरक्षा के साथ साथ उनके बच्चों को शिक्षा के लिए प्रोत्साहित किया जाता है। हाल ही मे इसके चौथे चरण मे एक व्यक्तिगत दुर्घटना बीमा योजना 1 जनवरी, 2020 से लागू की गई है। इस योजना मे दुग्ध उत्पादक की दुर्घटना मृत्यु एवं पूर्ण स्थायी विकलांगता पर 5 लाख रुपये एवं आंशिक स्थायी विकलांगता पर 2.50 लाख रुपये की बीमा राशि देय है। इस योजनान्तर्गत दिसम्बर,2020 तक 135587 दुग्ध उत्पादकों को बीमित किया गया है।

**2. सरस सामूहिक आरोग्य बीमा योजना (मेडिक्लेम) –**

- इस योजना के तहत दुग्ध उत्पादकों को कैशलेस चिकित्सा सुविधा प्रदान की गई है। जिसमें दुग्ध उत्पादकों द्वारा अपने व अपने परिजनों के इलाज में व्यय हुई संपूर्ण राशि यूनाइटेड इंडिया इंश्योरेंस कंपनी द्वारा सीधे ही संबंधित जिला चिकित्सालय को अदा की जाती है। दुग्ध उत्पादकों को चिकित्सालय में कोई राशि अदा नहीं करनी पड़ती है।

  इसका 15वाँ चरण 15 अक्टूबर, 2020 प्रारंभ की गई जिसके अंतर्गत माह दिसम्बर, 2020 तक 46506 दुग्ध उत्पादकों को बीमित किया गया है।

**3. मुख्यमंत्री दुग्ध उत्पादक सम्बल योजना:**

- वित्तीय वर्ष 2020-21 में मुख्यमंत्री दुग्ध उत्पादक सम्बल योजनान्तर्गत जिला दुग्ध संघों द्वारा माह अप्रैल, 2020 से नवम्बर, 2020 तक दुग्ध उत्पादकों को ₹2 प्रति लीटर की दर से अनुदान राशि का भुगतान देय/जारी है।

  इस योजनान्तर्गत वर्ष 2020-21 में ₹200.00 करोड़ का प्रावधान किया गया है जिसके विरूद्ध ₹50.00 करोड़ की प्रशासनिक एवं वित्तीय स्वीकृतियां गोपालन विभाग राजस्थान द्वारा प्रसारित की गई है। अप्रैल, 2020 से दिसम्बर, 2020 तक दुग्ध उत्पादकों को लगभग ₹93.11 करोड़ अनुदान राशि का भुगतान देय है।
- आर.सी.डी.एफ. द्वारा वर्ष 2020-21 में भारत सरकार की केंद्रीय प्रवर्तित योजना नेशनल लाईव स्टॉक मिशन फोडर सीड प्रोक्योरमेन्ट, प्रोडक्शन एण्ड डिस्ट्रीब्यूशन परियोजना अन्तर्गत 60:40 के फण्डिंग पैटर्न पर ₹29.63 लाख (भारत सरकार का अंशदान) के माह दिसम्बर, 2020 तक विभिन्न जिला दुग्ध संघों के माध्यम से दुग्ध उत्पादकों हेतु जई चारा फसल प्रमाणित बीज के 17,107 मिनीकिटस वितरित किये गये तथा शेष 40 प्रतिशत राशि लाभार्थी द्वारा वहन की गई है। जिला दुग्ध संघों के दुग्ध उत्पादकों को दिसम्बर, 2020 तक 4,051 क्विंटल उन्नत चारा बीज उचित मूल्य पर उपलब्ध कराया गया हैं।

**4. कामधेनु डेयरी योजना**

- सरकार ने देशी गाय के हाइटेक डेयरी फॉर्म को बढ़ावा देने के लिए कामधेनु डेयरी योजना शुरू की है।
- इसका उद्धेश्य कोविड-19 महामारी के चलते नागरिकों को रोजगार उपलब्ध कराना एवं उनके इम्यूनिटी को मजबूत करना।
- इस योजना में एक इकाई अधिकतम 36.38 लाख की होगी।
- इस योजना में प्रोजेक्ट लागत का 30% सरकार के द्वारा खर्च किया जाएगा और 10% राशि डेयरी स्थापित करने वाले उद्यमी को इन्वेस्ट करनी होगी। 60% राशि बैंक द्वारा लोन दी जाएगी- अर्थात् इस योजना के तहत किसानों और पशुपालकों को 90% लोन दिया जायेगा।

**राजस्थान में संचालित प्रमुख डेयरी-**

- वरमूल (WRMUL) Western Rajasthan Milk Union Ltd. (जोधपुर)
- उरमूल (URMUL) Uttari Rajasthan Milk Union Ltd. (बीकानेर)
- गंगमूल (Gangmul) Ganganagar Milk Union Ltd.
- मेट्रो डेयरी बस्सी (जयपुर) - क्षमता 11 लाख लीटर
- ऊँटनी के दुग्ध विपणन का केन्द्र जयपुर में स्थापित किया गया है।

**Short Notes**

**बायोडीजल**

- 1. कच्चा माल - रतनजोत / जैट्रोफा एवं करंज
  2. बायोडीजल रिफाइनरी - कलड़वास (उदयपुर)
  3. बायोडीजल प्लांट - झामर कोटड़ा (उदयपुर)

**जैतून तेल / ऑलिव ऑयल**

- जैतून रिफाइनरी लूणकरणसर (बीकानेर)
- ऑलिव टी-प्लांट जयपुर-बस्सी में स्थापित किया गया है।

**II. खनिज आधारित उद्योग**

- 1. सीमेंट उद्योग 2. काँच उद्योग 3. नमक उद्योग
  4. मार्बल उद्योग 5. ग्रेनाईट उद्योग 6. अभ्रक उद्योग

**सीमेंट उद्योग**

- राजस्थान में सीमेंट उद्योग राज्य की अर्थव्यवस्था के लिए प्रमुख महत्व रखता है। सीमेंट उत्पादन क्षमता का बड़ा हिस्सा राजस्थान में है। सीमेंट उत्पादन में यह आंध्र प्रदेश के बाद देश में दूसरे स्थान पर है।
- राजस्थान में 55 मिलियन टन क्षमता वाली 24 प्रमुख सीमेंट फ़ैक्टरियाँ हैं। राजस्थान में पाली में एक बड़ा सीमेंट उत्पादन संयंत्र स्थापित है। राजस्थान सीमेंट उद्योग चूना पत्थर उत्पादन का भंडार है। राजस्थान में भारत का 17% चूना पत्थर पाया जाता है।
- श्री सीमेंट उद्योग की स्थापना 1985 में ब्यावर में की गई। यह भारत का सबसे बड़ा ड्राइव प्रोसेसेस वाला कारखाने है। इस कारखाने को 2005 व 2008 में दो बार गोल्डन पीकॉक पुरस्कार ऊर्जा के संरक्षण के क्षेत्र में दिया गया।
- जयपुर उद्योग लिमिटेड की स्थापना बाबरा (सवाई माधोपुर) में की गई। यह राजस्थान का दूसरा व उस समय एशिया का सबसे बड़ा सीमेंट का कारखाने था जिसे बंद कर दिया गया था तथा हाल ही में वापस शुरू कर दिया गया है।
- A.C.C. सीमेंट कंपनी की स्थापना लाखेरी गांव में क्लिक निकसन कंपनी द्वारा 1915 में स्थापित की गई। यह राजस्थान का प्रथम सीमेंट कारखाने है।
- मंगलम सीमेंट कारखाने की स्थापना मोड़क (कोटा) में 1982 में बिड़ला ग्रुप द्वारा किया गया।
- श्रीराम सीमेंट कारखाने की स्थापना राम नगर (कोटा) में 1985 में की गई यह राजस्थान का सबसे कम उत्पादन क्षमता वाला कारखाने है।
- राजस्थान में सीमेंट का सर्वाधिक उत्पादन करने वाले कारखाने ग्रासिम सीमेंट लिमिटेड कोटपुतली है। इसकी स्थापना 2010 में की गई जो कि एशिया की सबसे बड़ी सीमेंट फैक्टरी है।
- जे.के. सीमेंट कारखाने की स्थापना 1974 में निम्बाहेड़ा में की गई। यह राजस्थान में सर्वाधिक सीमेंट उत्पादन करने वाला कारखाने है।
- चित्तौड़गढ़ सीमेंट वर्क्स (चित्तौड़गढ़) की स्थापना 1987 में की गई यहाँ की चेतक छाप सीमेंट है।
- आदित्य सीमेंट लिमिटेड (चित्तौड़गढ़) की स्थापना 1995 में की गई।
- बिड़ला जूट कारखाने (चित्तौड़गढ़) की स्थापना 1995 में की गई यह राज्य का तीसरा सीमेंट का कारखाने है।
- फ्रांस की लाफार्ज सीमेंट विश्व में प्रथम कंपनी है जो चित्तौड़ के मावलिया (चित्तौड़गढ़) में सीमेंट संयंत्र की स्थापना कर रही है।
- जे.के. व्हाइट सीमेंट कारखाने की स्थापना मांगरौली (चित्तौड़गढ़) में की गई
- जे.के. सीमेंट कारखाने की स्थापना 1970 में डबोक (उदयपुर) में की गई।
- जे.के. लक्ष्मी सीमेंट कारखाने की स्थापना 1982 में पिण्डवाड़ा (सिरोही) में किया गया।
- बिनानी सीमेंट लिमिटेड की स्थापना 1997 में पिण्डवाड़ा (सिरोही) में की गई।
- डी.एल.एफ. बिनानी सीमेंट कारखाने की स्थापना 1996 में पोर्टलैंड देश की D.L.T. सीमेंट कंपनी द्वारा दयालपुरा व पाटन केरपुरा (पाली) में 410 करोड़ की लागत से सिमेंट संयंत्र की स्थापना की गई है।
- बिरला व्हाइट सीमेंट उद्योग की स्थापना खंगार (जोधपुर) में की गई यह राजस्थान का सबसे बड़ा सफेद सीमेंट का कारखाने है।
- जे.के. व्हाइट सीमेंट कारखाने की स्थापना गोटन 1984 में की गई यह राजस्थान का प्रथम संफेद सीमेंट का कारखाने है।

Short Notes

**काँच उद्योग**

- राजस्थान में एक और उद्योग लोकप्रिय है क्योंकि कांच पर मीनाकारी का काम किया जाता है, जो इसे राजस्थान में एक अनोखा माहौल देता है।
- कांच उद्योग में सिलिका सैंड को मुख्यतः प्रयुक्त किया जाता है। कांच उद्योग का राजस्थान में प्रमुख केंद्र धौलपुर है।
- कच्चा माल:- सिलिका सैंड, सोडियम सल्फेट, शोरा (चीनी उद्योग से प्राप्त)
- राजस्थान में काँच उद्योग का सर्वाधिक विकास- धौलपुर
- **सेंट गोबेन ग्लास फ़ैक्ट्री:–** यह फ्रांस की कंपनियों द्वारा राजस्थान में कहरानी, भिवाड़ी में 2008 में स्थापित की गई है।
- घीलोट (नीमराना) में रीको द्वारा सिरेमिक ज़ोन बनाया जा रहा है।
- **धौलपुर ग्लास वर्क (धौलपुर):–** ये निजी क्षेत्र की कंपनी है।
- **दी हाई टेक्निकल प्रीसिजन ग्लास वर्क्स (धौलपुर):–** यह "दी गंगानगर शुगर मिल्स लिमिटेड" की सहायक कंपनी है। जिसमें शराब की बोतलों का निर्माण किया जाता है यह सार्वजनिक क्षेत्र की मील है।
- 2015 में सथाना मसूदा, अजमेर में सिरेमिक एवं कांच उद्योग के लिए विशेष औद्योगिक क्षेत्रों की स्थापना की गई।
- किशनगढ़ अजमेर में राजस्थान में प्रथम कांच से निर्मित (माइक्रोलाइट विमान) हवाई पट्टी का निर्माण किया जा रहा है।
- **सेमकार ग्लास इंडस्ट्रीज (कोटा):–** यहाँ सैमसंग टीवी की पिक्चर ट्यूब का निर्माण किया जाता है।

**नमक उद्योग**

- राजस्थान राजस्थान की खारे पानी की झील का घर है, जिसे सांभर झील कहा जाता है। झील में नमक की मात्रा इतनी अधिक है कि आसपास के क्षेत्रों में हर जगह नमक की उपस्थिति महसूस होती है। यह राज्य के नमक उत्पादन का लगभग 90% हिस्सा है।
- राजस्थान देश का लगभग 12.10% नमक तैयार करता है। नमक उत्पादन की दृष्टि से भारत में गुजरात, तमिलनाडु के बाद राजस्थान का तीसरा स्थान है। जबकि झीलों से नमक उत्पादन में प्रथम स्थान है।
- **सांभर सॉल्ट लिमिटेड:–** इस कारखाने को केंद्र सरकार द्वारा 1964 में सांभर में स्थापित किया था। यहॉं देश का 8.7% नमक उत्पादित किया जाता है। यहाँ वायु प्रभाव द्वारा बनाए जाने वाला नमक रेशता नमक व वाष्पीकरण विधि से प्राप्त नमक क्यार नमक कहलाता है।
- **डीडवाना:–** यह सार्वजनिक क्षेत्र के सोडियम सल्फेट संयंत्र व राजस्थान स्टेट केमिकल वर्क्स लिमिटेड नामक दो कारखाने हैं। यहाँ का नमक खाने के अयोग्य है। जाब्दीनगर व कुचामन में नमक उत्पादन के निजी कारखाने हैं।
- फलोदी के निकट बाप क्षेत्र नमक उत्पादन के लिए जाना जाता है यहाँ निजी क्षेत्र का कारखाना है।
- **पचपदरा:–** यहाँ उत्पादित नमक समुद्री नमक से मिलता जुलता है यहाँ का नमक सबसे अच्छा है।

**मार्बल उद्योग**

- 1. राजस्थान इस उद्योग में देश में प्रथम माना जाता है।
  2. राजसमन्द से मार्बल सर्वाधिक उत्पादित होता है क्योंकि यहां मार्बल उत्पादन / प्रोसेसिंग इकाईयों सर्वाधिक है।
  3. किशनगढ़ (अजमेर) मार्बल मंडी का सबसे बड़ा केन्द्र है।
  4. राजस्थान का सफेद मार्बल (मकराना) विश्व प्रसिद्ध माना जाता है।

**ग्रेनाईट उद्योग –**

- 1. इस पत्थर का उत्पादन सर्वाधिक राजस्थान के जालोर, बाड़मेर, सिरोही क्षेत्र से होता है।
  2. जालोर को राजस्थान में ग्रेनाइट सिटी कहा जाता है।

**अभ्रक उद्योग –**

- 1. राजस्थान में अभ्रक ईंट बनाने का कारखाना – भीलवाड़ा
  2. भीलवाड़ा को अभ्रक / माईका सिटी भी कहा जाता है।

**III. लघु उद्योग**

- वर्ष 2006 में एस.पी. गुप्ता समिति की सिफारिश पर लघु उद्योगों को सूक्ष्म, लघु तथा मध्यम इकाइयों (MSME) में वर्गीकृत कर दिया गया।

**सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्योग आधार मेमोरेण्डम (यू.ए.एम.):**

- सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उपक्रमों की उद्योग आधार ज्ञापन अधिसूचना अधिनियम, 2015 राजस्थान राज्य में लागू की गई है और ऑनलाइन पंजीयन 18 सितम्बर, 2015 से प्रारम्भ किया गया है। भारत सरकार के "यू.ए.एम. पोर्टल" पर एम.एस.एम.ई. द्वारा मेमोरेण्डम दाखिल किया जा सकता है।
- भारत सरकार द्वारा यू.ए.एम. पोर्टल के स्थान पर 1 जुलाई 2020 से "उद्यम रजिस्ट्रकरण पोर्टल' प्रारम्भ किया गया है।

**सूक्ष्म, लघु व मध्यम उद्योग नीति – 2015**

- राज्य सरकार द्वारा MSME को प्रोत्साहित करने हेतु MSME Policy 2015 लाई गई जिसके द्वारा MSME की परिभाषा में परिवर्तन किया गया और निवेश व टर्नओवर के आधार पर वर्गीकृत किया गया–

| उद्योग | निवेश के आधार पर | टर्नओवर के आधार पर |
|---|---|---|
| सूक्ष्म | 1 करोड़ रु. तक | 0 - 5 करोड़ रु. तक |
| लघु | 1 करोड़ से<br>10 करोड़ रु. तक | 5 से 50 करोड़ |
| मध्यम | 10 करोड़ से<br>50 करोड़ तक | 50 - 250 करोड़ रु. तक |

**मुख्यमंत्री लघु उद्योग प्रोत्साहन योजना (MLUPY) :-**

- इस योजना के तहत छोटे किसानों को 25 लाख रुपये तक के ऋण पर 8 प्रतिशत ब्याज अनुदान, 5 करोड़ रुपये तक के ऋण पर 6 प्रतिशत ब्याज अनुदान और 10 करोड़ रुपये तक के ऋण पर 5 प्रतिशत ब्याज अनुदान प्रदान किया जा रहा है। उद्यमियों को उनके विस्तार और आधुनिकीकरण के लिए स्केल करना।
- राजस्थान सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम (स्थापना और संचालन की सुविधा) अधिनियम 2019- राजस्थान सरकार ने 12 जून, 2019 को एक वेब पोर्टल लॉन्च किया, जिस पर आवेदन दाखिल किए जाते हैं। एमएसएमई इकाई को नोडल एजेंसी एक 'पावती प्रमाणपत्र' जारी करती है, जिसके अनुसार एक एमएसएमई इकाई को राज्य के सभी कानूनों के तहत अनुमोदन और निरीक्षण से 3 साल की छूट दी जाती है।

**IV. कुटीर उद्योग**

- कुटीर उद्योग से आशय एक ही परिवार के सदस्यों द्वारा किए जाने वाले उत्पादन कार्य अर्थात् कुटीर उद्योग लगभग पूरी तरह घरेलू उद्योग होते हैं।
- इसमें उत्पादन कार्य मशीनों के बजाय हाथों से किए जाते हैं इसमें बाहरी श्रम का उपयोग नहीं होता।

**V. ग्रामोद्योग**

- दस हजार तक की आबादी वाले क्षेत्रों में कम पूँजी निवेश करके किए जाने वाले उत्पादन कार्य ग्रामोद्योग कहलाते हैं।

**VI. हस्तशिल्प उद्योग**

- राजस्थान के आर्थिक विकास में हस्तशिल्प अपना महत्वपूर्ण स्थान रखता है, यहाँ का हस्तशिल्प विश्वविद्यालय है
- **हस्तकला –** हाथों से बनाई गई वस्तुएँ, कलाकारी
- हस्तशिल्प उद्योग कुटीर व टाईनी उद्योगों की श्रेणी में आती है।
- क्षेत्र स्थानीय लोगों को रोजगार के साथ साथ राज्य को सर्वाधिक विदेशी मुद्रा हस्तकला उद्योग से ही प्राप्त होती है।
- राजस्थान में हस्तकला को बढ़ावा देने तथा प्रोत्साहित करने के लिए उदयपुर में शिल्प ग्राम तथा जोधपुर में पाल शिल्प ग्राम, जयपुर में जवाहर कला केन्द्र की स्थापना की गई।
- राजस्थान में हस्तकला का सबसे बड़ा केन्द्र 'बोरनाडा' (जोधपुर) है।
- **वनोपज पर आधारित उद्योगों में बीड़ी उद्योग –** टोंक भीलवाड़ा, अजमेर ब्यावर
- **राज्य में ऊनी धागा –** बीकानेर, चुरू, लांडनूं व कोटा में संचालित ऊनी खादी – जैसलमेर, बरड़ी बीकानेर के ऊनी कम्बल।

Short Notes

**राजस्थान में औद्योगिक नीतियाँ**

- राजस्थान में अब तक पाँच बार औद्योगिक नीति बन चुकी है। जिसमें से चार नीतियाँ मुख्यमंत्री भैरोंसिंह शेखावत के कार्यकाल में और नई नीति मुख्यमंत्री अशोक गहलोत के कार्यकाल में 19 दिसम्बर, 2019 को जारी हुई
- **प्रथम औद्योगिक नीति -** प्रथम औद्योगिक नीति 24 जून, 1978 को घोषित की गयी।
- इस नीति के अर्न्तगत रोजगारोन्मुख उद्योग यथाखादी-, ग्रामोद्योग, हथकरघा व हस्तशिल्प के विकास को सर्वोच्च प्राथमिकता दी गई व असंतुलनों को दूर करने के प्रयास किए गए।
- **द्वितीय औद्योगिक नीति -** द्वितीय औद्योगिक नीति दिसम्बर, 1990 को घोषित व अप्रैल, 1991 से लागू की गयी।
- इस नीति के अर्न्तगत द्वितीय नीति में खनन, कृषिगत व अन्य साधनों के अधिकतम उपयोग, रोजगार संवर्द्धन तथा औद्योगिकीकरण के माध्यम से राज्य के वित्तीय साधन बढ़ाने पर जोर दिया गया।
- **तृतीय औद्योगिक नीति-** तृतीय औद्योगिक नीति 15 जून, 1994 को घोषित की गयी।
- इस नीति के अर्न्तगत राज्य का तीव्र गति से औद्योगिकीकरण का लक्ष्य रखा गया जिसमें मुख्य क्षेत्रों पर ध्यान केन्द्रित करते हुए निजी क्षेत्र में औद्योगिक क्षेत्रों की स्थापना को प्रोत्साहन दिया गया।
- **चतुर्थ औद्योगिक नीति -** चर्तुथ औद्योगिक नीति 4 जून, 1998 को घोषित की गयी।
- इस नीति का उद्देश्य राज्य को कुछ चुने हुए क्षेत्रों में विनियोग की दृष्टि से सर्वोच्च प्राथमिकता वाला राज्य बनाना था। इस हेतु समूहों के विकास की रणनीति अपनाई गई।
- **राजस्थान औद्योगिक नीति–2019 -** इसके लिए राज्य सरकार ने डा. के.के. पाठक की अध्यक्षता में 5 सदस्यीय समीति बनाने की घोषणा 17 जनवरी, 2019 में की गई।
- यह 19 दिसम्बर, 2019 को घोषित की गई।

**उद्देश्य:-**

- 1. औद्योगिक आधारभूत अवसंरचना का विकास करना।
  2. राज्य का विनिर्माण हब के रूप में विकसित करना।
  3. रोजगार प्रोत्साहन प्रदान करना।
  4. मानव संसाधन का विकास करना।
  5. औद्योगिक क्रांति 4.0 का विकास करना।

**प्रावधान:-**

- 1. MSME की गुणवत्ता में सुधार तथा शोध के माध्यम से प्रोत्साहन देना।
  2. रीको तथा निजी क्षेत्र की सहायता से PPP मॉडल पर औद्योगिक पार्क का निवास करना।
  3. स्टार्टअप हेतु नई स्टार्ट नीति का निर्माण करना।
  4. पिछड़े क्षेत्रों में कम दरों पर भूमि का आवंटन करना।
  5. SC, ST महिला कुटीर उद्योग, फुटकर व्यापारी व SHG उद्योगों को प्रोत्साहन प्रदान करना।
  6. भूमि अधिग्रहण की प्रक्रिया को लचीला बनाना।
  7. पैट्रोकेमिकल रिफायनरी के आस-पास औद्योगिक टाउनशिप का निवास करना।

**राजस्थान निवेश प्रोत्साहन योजना (2022)**

- राजस्थान निवेश प्रोत्साहन योजना-2019 को और व्यापक बनाते हुए राजस्थान निवेश प्रोत्साहन योजना-2022 को 7 अक्टूबर, 2022 से लागू किया गया है।
- योजना के मुख्य उद्देश्य 15 प्रतिशत की वार्षिक वृद्धि दर से विनिर्माण और सेवा क्षेत्रों का विकास, संतुलित और समावेशी क्षेत्रीय विकास, 2027 तक 10 लाख लोगों के लिए रोजगार के अवसर पैदा करना, हरित हाइड्रोजन, वैकल्पिक ऊर्जा जैसे नवीन क्षेत्रों को अतिरिक्त प्रोत्साहन देना है। चिकित्सा उपकरण आदि, और पर्यावरण संरक्षण प्रयासों को बढ़ावा देना।

**सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम –**

- केन्द्र सरकार के उपक्रम।

**1. सांभर साल्ट लिमिटेड**

- जयपुर
- स्थापना – 1964 – जयपुर
- हिंदुस्तान साल्ट लिमिटेड की सहायक इकाई के रूप में जयपुर में स्थापित जो सांभर झील से नमक उत्पादन का कार्य करती है।
- देश के कुल नमक का 8.7% उत्पादन सांभर झील से होता है।

Short Notes

**2. हिंदुस्तान जिंक लिमिटेड**
- उदयपुर
- स्थापना – 1966 – उदयपुर
- कार्य - जिंक शोधन
- एशिया का सबसे बड़ा जिंक शोधन कारखाना।
- वर्तमान में वेदान्ता रिसोर्सेज द्वारा उत्पादन।
- जिंक स्मेल्टर प्लांट – देबारी (उदयपुर) चंदेरिया (चित्तौड़गढ़)

**3. हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड**
- खेतड़ी
- स्थापना – 1967 (संयुक्त राज्य अमेरिका की सहायता से)
- यह खेतड़ी के आस-पास ताम्र अयस्क के खनन एवं परिशोधन का कार्य करता है।

**4. हिंदुस्तान मशीन टूल्स**
- (HMT) - अजमेर
- स्थापना – 1967 में अजमेर इकाई को प्रारंभ।
- HMT की स्थापना चेकोस्लोवाकिया की सहायता से की गयी।
- HMT द्वारा मशीनी उपकरण तैयार करने का कार्य किया जाता है।

**5. इंस्ट्रमेंटेशन लिमिटेड**
- कोटा
- स्थापना – 1964 (रूस की सहायता से स्थापित)
- वर्तमान में यह इकाई बन्द है पर इसकी अन्य सहायक इकाई राजस्थान इलेक्ट्रानिक्स व इंस्ट्रमेंटेशन लिमिटेड (REIL) है।
- REIL की स्थापना जयपुर में 1981 में की गई यह विद्युत उपकरण बनाने का कार्य करती है।

**6. राजस्थान पेट्रो केमिकल रिफाइनरी**
- पचपदरा, बाड़मेर में 16 जनवरी 2018 को HPCL और राजस्थान सरकार की 74:26 की भागीदारी से रिफाइनरी का उद्घाटन किया गया।
- 2022 तक रिफाइनरी प्रारंभ करने की घोषणा की गई है।
- BS VI गुणवत्ता मानक द्वारा ईंधन उत्पादन करने वाली देश की प्रथम रिफाइनरी है।

**7. मार्डन बेकरीज**
- जयपुर
- स्थापना – 1965 (वर्तमान में इकाई बंद।)

**8. राजस्थान फार्मास्यूटिकल लिमिटेड**
- स्थापना – 1978, जयपुर (वर्तमान में इकाई बंद)

**औद्योगिक पार्क**
- **जापानी पार्क –** 1 - नीमराना औद्योगिक क्षेत्र (अलवर) में जापानी कम्पनी जेट्रो के साथ मिलकर रीको द्वारा 2006 में जापानी जोन विकसित किया गया।
- **जापानी पार्क –** 2 - घिलोट – अलवर में दूसरा जापानी पार्क जेट्रो की सहायता से ही स्थापित किया गया है।
- **कोरियन पार्क –** रीको तथा कोरियन कम्पनी (कोट्रा) के साथ मिलकर घिलोट (अलवर) में ही कोरियन पार्क विकसित किया गया।

**मेगा फूड पार्क - रूपनगढ, किशनगढ़ (अजमेर)**
- साफ्टवेयर टेक्नोलॉजी पार्क - सीतापुरा – जयपुर

**निर्यात संवर्द्धन औद्योगिक पार्क (EPIP)**
- 1. सीतापुरा – जयपुर 2. बोरानाडा – जोधपुर 3. नीमराणा - अलवर

**स्टोन पार्क**
- 1. मंडोर – जोधपुर 2. मंडाना – कोटा
  3. सिकन्दरा – दौसा 4. विशनौदा – धौलपुर
  5. मासलपुर – करौली

**Short Notes**

**वस्त्र पार्क**

- 1. भीलवाड़ा – इंटीग्रेटेड टेक्सटाइल पार्क 2. अलवर – इंटीग्रेटेड अपेरल सिटी 3. दौसा – कारपेट पार्क 4. सिलोरा – किशनगढ़

**सूचना प्रौद्योगिकी पार्क**

- 1. जयपुर 2. जोधपुर 3. उदयपुर 4. कोटा

**चर्म पार्क**

- 1. मानपुरा माचेड़ी – (जयपुर) 2. सीतापुरा – जयपुर 3. भिवाड़ी – अलवर

**एग्रोफूड पार्क**

- 1. गंगानगर 2. जोधपुर 3. कोटा 4. अलवर

**औद्योगिक वित्तीय संगठन**

**राजस्थान औद्योगिक विनियोग विकास निगम (RIICO)**

- 28 मार्च, 1969 में राजस्थान उद्योग तथा खनिज निगम (RSIMDC) की स्थापना हुई जिसके बाद में खनिज तथा उद्योगों दोनों के लिये पृथक् निगम बना दिये गए।
- 1979 में राजस्थान खनिज विकास निगम तथा 1 जनवरी, 1980 में रीको की स्थापना की गई। रीको राजस्थान में उद्योगों के लिए सबसे बड़ी संस्था है।

**कार्य –**

- 1. रीको द्वारा सीतापुरा जयपुर में जेम्स एण्ड ज्वैलरी के दो SEZ संचालित किये जा रहे हैं।
  2. जापानी संस्था-जेट्रो के साथ मिलकर दो जापानी पार्क नीमराना और घिलोट (अलवर) में संचालित।
  3. कोरियाई कम्पनी-कोट्रा के साथ मिलकर कोरियन इन्वेस्टमेंट जोन घिलोट (अलवर) में संचालित।
  4. **चार एग्रोफूड पार्क का निर्माण रीको द्वारा –** श्रीगंगानगर, कोटा, जोधपुर, अलवर

**राजस्थान वित्त निगम (R.F.C)**

- इसकी स्थापना 17 जनवरी, 1955 को 'राजस्थान वित्त निगम अधिनियम 1951' के तहत 100 करोड़ की अंश पूँजी से की गई।
- **कार्य -** अति लघु, लघु तथा मध्यम इकाइयों को मध्यकालीन व दीर्घकालीन ऋण सुविधा उपलब्ध करवाना।
- यह अधिकतम 20 करोड़ तक के ऋण की सुविधा तथा उद्योगों का नवीनीकरण तथा विस्तार हेतु सुविधा उपलब्ध करवाना।

**RFC द्वारा संचालित योजनाएँ**

**युवा उद्यमिता प्रोत्साहन योजना (2013-14)**

- राज्य के युवा उद्यमियों को अपना उद्योग स्थापित करने हेतु प्रोत्साहित करने के लिए राजस्थान वित्त निगम द्वारा 19 अप्रैल, 2013 से यह योजना लागू की गई थी। जिसके तहत युवाओं को स्वरोजगार हेतु 25 लाख से 5 करोड़ तक की ऋण सुविधा उपलब्ध करवायी जा रही है।

**महिला उद्यम निधि-योजना**

- महिलाओं को स्वरोजगार हेतु 10 लाख रुपये तक ऋण सुविधा तथा लोन भुगतान अवधि 5 से 10 वर्ष तक है।

**सेमफेम्स योजना**

- भूतपूर्व सैनिकों को स्वरोजगार हेतु।

**टॉप अप योजना**

- M.S.M.E हेतु ऋण सुविधा

**फ्लेक्सी योजना**

- आसान ऋण सुविधा

**टेक्नोक्रेट योजना**

- तकनीकी शिक्षा प्राप्त युवाओं को स्वरोजगार हेतु ऋण सुविधा

**शिल्पबाड़ी**

- दस्तकारों व शिल्पकारों हेतु

**राजस्थान लघु उद्योग विकास निगम (RAJSICO)**

- इसकी स्थापना 3 जून, 1961
- कार्य - लघु औद्योगिक इकाइयाँ को वित्तीय सहायता उपलब्ध कराना तथा सस्ती दरों पर कच्चा माल व विपणन सुविधा उपलब्ध करवाना।

- प्रथम एयर कार्गो – सांगानेर (जयपुर)
- राजसीको द्वारा शुष्क बंदरगाह (I.C.D) का संचालन किया जाता है - जयपुर (मानसरोवर), जोधपुर, भीलवाड़ा, अलवर, बीकानेर

**राजसीको द्वारा प्रशिक्षण केंद्र –**

- 1. फड़ चित्रण – भीलवाड़ा
  2. कोटा बूँदी चित्रकला – कोटा
  3. मारवाड़ चित्रकला – जोधपुर
  4. मुनव्वती कला – बीकानेर

**ग्रामीण गैर कृषि विकास अभिकरण (RUDA)**

- इसकी स्थापना – नवम्बर, 1995 को की गई।
- **उद्देश्य-** राज्य में ग्रामीण क्षेत्रों में गैर कृषि आजीविका के साधनों का विकास करना व स्वरोजगार को बढ़ावा देना।
- **कार्य -** यह खादी, ग्रामोद्योग, चर्म उद्योग, सिरेमिक, पॉटरी, हस्तकला आदि उद्योगों के विकास को प्रोत्साहित करता है और वित्तीय सहायता उपलब्ध करवाता है।
- ग्रामीण दस्तकारों को प्रशिक्षण देना, संगठित करना तथा ग्रामीण हस्तशिल्प तकनीकी का विकास करना।

**RUDA के नवाचार/योजनाएँ -**

**भौगोलिक संकेतक (G.I) पंजीकरण**

- रूडा द्वारा भारत सरकार के सहयोग से भौगोलिक संकेतक (G.I.) के पंजीकरण की कार्यवाही क्रियान्वित की जा रही है।
- रूडा प्रमुख रूप से 3 क्षेत्रों के अंतर्गत अपनी गतिविधियाँ संचालित करता है- चमड़ा उद्योग, ऊन व वस्त्र, लघु खनिज
- **हस्तकला प्रोत्साहन योजना** – तालछापर (चूरू)
- **कोटा डोरिया प्रशिक्षण केंद्र** – कोटा
- **चर्म क्लस्टर** – रेनवाल (जयपुर)
- **निवेश संवर्द्धन ब्यूरो (BIP)** - निवेश संवर्द्धन ब्यूरो राजस्थान की निवेश संवर्द्धन एजेंसी है, जो राज्य में निवेश प्रस्तावों की स्थापना हेतु सुविधा प्रदान करती है।
- बी.आई.पी. सक्रिय रूप से विभिन्न वर्गों में उपलब्ध निवेश अवसरों की ओर घरेलू एवं विदेशी कंपनियों के संभावित निवेशकों का ध्यान आकर्षित करने का प्रयास करता है और राज्य में निवेश को प्रोत्साहित करता है।

**औद्योगिक के लिए प्रमुख प्रयास –**

**राजस्थान अंतर्राष्ट्रीय निर्यात 'एक्सपो' –**

- राजस्थान अंतर्राष्ट्रीय निर्यात 'एक्सपो' का अयोजन जोधपुर में किया गया।

**I-Start पोर्टल -**

- ऑनलाइन पार्टल, जिसमें पंजीकरण करवाने से से स्टार्ट-अप को निवेशकों की जानकारी प्राप्त होती है।

**राज संपर्क -**

- किसी भी समस्या के निवारण हेतु यह एक ऑनलाइन शिकायत निवारण तंत्र है।
- इसका हेल्प लाइन नंबर 181 है।

**रिसर्जेन्ट राजस्थान –**

- नवंबर, 2015 में उद्योगों में निवेश को प्रोत्साहित करने हेतु रिसर्जेन्ट राजस्थान नाम से एक सेमीनार जयपुर में आयोजित की गई, जहाँ सर्वाधिक निवेश प्रस्ताव ऊर्जा क्षेत्र में प्राप्त हुए।

**DMIC – दिल्ली मुम्बई इन्डस्ट्रीयल कॉरिडोर**

- भारत सरकार द्वारा **जापान** के सहयोग से यह कॉरिडोर बनाने हेतु 2006 में समझौता हुआ।
- यह कॉरिडोर दादरी (उत्तर प्रदेश) से मुंबई के जवाहर लाल नेहरू पोर्ट तक के 1483 किलोमीटर की लम्बाई को कवर करेगा। इसकी चौड़ाई 150 किलोमीटर होगी- जिसका लगभग 39% भाग राजस्थान से होकर गुजरेगा।
- इस कॉरिडोर के अंतर्गत सात राज्य सम्मिलित होंगे जो उत्तर प्रदेश, दिल्ली, हरियाणा, राजस्थान, गुजरात, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र तक जाएगा।
- DMIC के 22 नोड में से 5 नोड (7 से 11) राजस्थान से गुजरेंगे जिसमें से (2) निवेश जोन और (3) औद्योगिक जोन शामिल होंगे-

- निवेश जोन – नीमराना भिवाड़ी खुशखेड़ा व अजमेर – किशनगढ़
- औद्योगिक जोन - जयपुर – दौसा, भीलवाड़ा – राजसमंद, जोधपुर पाली – मारवाड़
- DMIC के प्रथम चरण में खुशखेड़ा – भिवाड़ी नीमराना क्षेत्र तथा जोधपुर पाली मारवाड़ औद्योगिक क्षेत्र का विकास किया जाएगा।
- **खुशखेड़ा – भिवाड़ी – नीमराना निवेश क्षेत्र -** इस क्षेत्र के 165 वर्ग किमी क्षेत्र अलवर जिले के 42 गाँव सम्मिलित है जिनका विकास करने हेतु ग्रीनफील्ड हवाई अड्डा परियोजना भिवाड़ी में तथा कुछ भाग में नॉलेज सिटी स्थापित की जाएगी।
- **जोधपुर – पाली – मारवाड़ औद्योगिक क्षेत्र -** जोधपुर-पाली-मारवाड़ औद्योगिक क्षेत्र को दूसरे नोड के रूप में विकसित करने हेतु चयनित अर्लीबर्ड परियोजनाएँ निम्न प्रकार से हैं।

**राजस्थान में आर्थिक विकास**

- राजस्थान में आर्थिक विकास की गति को तेज करने के लिए 1951 से योजनाबद्ध विकास का प्रारम्भ पंचवर्षीय योजना के माध्यम से किया गया है।
- योजनाबद्ध विकास में सार्वजनिक क्षेत्र व्यय में उत्तरोत्तर वृद्धि हुई।
- प्रथम पंचवर्षीय योजना में विकास में सार्वजनिक क्षेत्र का वास्तविक व्यय 54.2 करोड़ था जो बढ़कर बारहवीं पंचवर्षीय योजना में 1,96,992 करोड़ हो गया।

**पंचवर्षीय योजनाएं-**

**पहली पंचवर्षीय योजना –**

- इस योजना की अवधि वर्ष 1951 से 1956 थी।
- प्रथम योजना में सार्वजनिक क्षेत्र का वास्तविक व्यय 54.15 करोड़ था।
- योजना में सिंचाई एवं बाढ़ नियंत्रण तथा सामाजिक एवं आर्थिक सेवाओं को सर्वोच्च प्राथमिकता दी गई।
- यह हारड- डोमर मॉडल पर आधारित थी।
- इस योजना को 'कृषि एवं सिंचाई योजना' (प्राथमिकता) के नाम से जाना जाता है।
- लोगों की भागीदारी से गांवों के समग्र विकास हेतु सामुदायिक विकास कार्यक्रम (सीडीपी) की शुरुआत 2 अक्टूबर, 1952 से की गई।

**दूसरी पंचवर्षीय योजना -**

- इस योजना की अवधि वर्ष 1956 से 1961 थी।
- यह महालनोबिस विकास मॉडल पर आधारित थी।
- इस योजना में भी सिंचाई एवं बाढ़ नियंत्रण को प्राथमिकता दी गई।
- प्रथम पंचवर्षीय योजना की तुलना में इस योजना में ऊर्जा विकास पर अधिक ध्यान केन्द्रित किया गया।

**तीसरी पंचवर्षीय योजना-**

- इस योजना की अवधि वर्ष 1961 से 1966 थी।
- आत्मनिर्भर व स्वत: स्फूर्तिवान बनाए जाने पर जोर दिया गया।
- 'ट्रिकल डाउन थियरी' का अनुसरण किया, हरित क्रांति की शुरुआत की गई।
- योजना में सिंचाई बाढ़ नियंत्रण तथा ऊर्जा विकास विकास पर सर्वोच्च ध्यान दिया गया।

**तीन वर्षीय योजना –**

- इस योजना की अवधि वर्ष 1966 से 1969 थी।
- भारतीय योजनावधि में इस अवधि में इस अवधि (1 अप्रैल, 1966- 31 मार्च, 1969) को 'योजनावकाश' की संज्ञा दी जाती है।
- वार्षिक योजनाओं में ऊर्जा विकास को सर्वोच्च प्राथमिकता दी गई दी।
- 1969 में नारीमन समिति की सिफारिश के आधार पर 'लीड बैंक योजना' की शुरुआत की गई।

**चौथी पंचवर्षीय योजना –**

- इस योजना की अवधि वर्ष 1969 से 1974 थी।
- यह योजना 'डी. आर. गाडगिल मॉडल' के आधार पर तैयार की गयी।
- योजना का मुख्य उद्देश्य 'स्थिरता के साथ विकास' था।
- भारत में गरीबी उन्मूलन के लिए श्रीमती इंदिरा गांधी ने 'गरीबी हटाओ' का नारा दिया।

Short Notes

**पांचवी पंचवर्षीय योजना**

- इस योजना की अवधि वर्ष 1974 से 1979 थी।
- यह योजना 'डी. पी. धर मॉडल' के आधार पर तैयार की गई।
- योजना का मुख्य उद्देश्य 'गरीबी उन्मूलन के साथ आत्मनिर्भरता प्राप्त करना' था।
- सरकार द्वारा 1977-78 में 'फूड फॉर वर्क्स प्रोग्राम' की शुरुआत की गई।

**अनवरत योजना –**

- इस योजना की अवधि वर्ष 1978 से 1980 थी।
- जनता सरकार द्वारा पांचवीं पंचवर्षीय योजना को एक वर्ष पहले (1974-78) समाप्त करके एक नई योजना को 1 अप्रैल, 1978 से पेश की गई।
- अनवरत योजना की अवधारणा को गुन्नार मिर्डल ने अपनी पुस्तक 'एशियन ड्रामा' में पेश किया था।

**छठी पंचवर्षीय योजना –**

- इस योजना की अवधि वर्ष 1980 से 1985 थी।
- योजना का उद्देश्य-राष्ट्रीय आय में वृद्धि, प्रौद्योगिकी का आधुनिकीकरण, गरीबी एवं बेरोजगारी में लगातार कमी करना, परिवार नियोजन के जरिए जनसंख्या नियंत्रण, एकीकृत ग्रामीण विकास कार्यक्रम प्रारंभ (IRDP) किया गया था।
- राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार कार्यक्रम (NREP) प्रारंभ किया गया।

**सातवीं पंचवर्षीय योजना –**

- इस योजना की अवधि वर्ष 1985 से 1990 थी।
- सातवीं योजना का मुख्य उद्देश्य- 'संवृद्धि, आधुनिकीकरण, आत्मनिर्भरता और सामाजिक न्याय पर बल देना था।
- इसके लिए खाद्यान्न उत्पादन में वृद्धि उत्पादकता व रोजगार अवसरों में वृद्धि पर विशेष ध्यान दिया गया।

**आठवीं पंचवर्षीय योजना –**

- इस योजना की अवधि वर्ष 1992 से 1997 थी।
- योजना का मुख्य उद्देश्य मानव संसाधन का विकास था ।
- उदारीकरण, निजीकरण एवं ग्लोबलाइजेशन का प्रारंभ किया गया।
- इस योजना में ऊर्जा विकास शीर्ष पर सर्वाधिक ध्यान केन्द्रित किया गया।

**नौवी पंचवर्षीय योजना –**

- इस योजना की अवधि वर्ष 1997 से 2002 थी।
- योजना का मुख्य उद्देश्य सामाजिक न्याय और समानता के साथ आर्थिक संवृद्धि था।
- ऊर्जा को सर्वोच्च प्राथमिकता दी गई।
- नवीं योजना के अन्य उद्देश्यों में कृषि क्षेत्र में पूंजी निर्माण, गरीबों के जीवन स्तर में सुधार, आधारभूत संरचना का विकास, सामाजिक क्षेत्र में विकास, क्षेत्रीय विषमता में कमी, राजकोषीय घाटे को कम करना आदि प्रमुख है।

**दसवीं पंचवर्षीय योजना –**

- इस योजना की अवधि वर्ष 2002 से 2007 थी।
- दसवीं योजना में आर्थिक संवृद्धि का लक्ष्य 8 प्रतिशत था।
- समानता पर आधारित सतत् विकास कार्यक्रम और राज्यवार विकास दर का निर्धारण प्रारंभ किया गया।

**ग्यारहवीं पंचवर्षीय योजना –**

- इस योजना की अवधि वर्ष 2007 से 2012 थी।
- इसका मुख्य उद्देश्य समावेशी विकास था।
- मार्गदर्शक कारक सुशासन और राजकोषीय सुधार सुनिश्चित करना और आर्थिक बुनियादी ढांचा का निर्माण करना।

**बारहवीं पंचवर्षीय योजना –**

- इस योजना की अवधि वर्ष 2012 से 2017 थी।
- राजस्थान की बारहवीं पंचवर्षीय योजना में ₹ 1,96,992 करोड़ की राशि प्रस्तावित की गई है।
- 12वीं पंचवर्षीय योजना का उद्देश्य तीव्र, संधारणीय एवं अधिक समावेशी विकास को रखा गया।
- इसी पंचवर्षीय योजना में पहली बार वार्षिक योजना 2011-12 में राजस्थान में प्रथम जेंडर बजट प्रस्तुत किया गया।

**कृषि बजट -**

- वर्ष 2022-23 के लिए प्रदेश का प्रथम कृषि बजट प्रस्तुत किया गया।
- इस बजट के अन्तर्गत कृषि विकास एवं कृषकों के कल्याण हेतु Budgetary and Extra Budgetary प्रावधानों का योजनावार एवं Budget मदवार विस्तृत विवरण नये बजट खण्ड 4 द में सदन के समक्ष प्रस्तुत किया गया।
- इस कृषि बजट के अन्तर्गत वर्ष 2024-25 में समेकित निधि, राज्य की स्वायत्तशाषी, सहकारी एवं अन्य संस्थाओं के स्वयं के संसाधनों सहित कुल राशि रुपये 90 हजार 600 करोड़ 19 लाख का कृषि विकास एवं कृषकों के कल्याण हेतु प्रावधान किया गया है।

**कृषि, कृषक कल्याण एवं सम्बद्ध गतिविधियों पर किये गये प्रावधानों का क्षेत्रवार विवरण (2024-25)**

| क्र.सं. | गतिविधियां | प्रतिशत |
|---|---|---|
| 1. | आधारभूत संरचना विकास | 16.44 |
| 2. | कृषि अनुदान | 37.54 |
| 3. | कृषि आधारित अन्य गतिविधियां | 3.69 |
| 4. | कृषि विपणन | 6.62 |
| 5. | कृषि शिक्षा, अनुसंधान तथा कौशल विकास | 1.30 |
| 6. | कृषि साख | 25.74 |
| 7. | जोखिम प्रबन्धन | 4.48 |
| 8. | प्रशासनिक गतिविधियां | 3.73 |
| 9. | सामाजिक सुरक्षा | 6.46 |
| | कुल योग | 180 |

**राजस्थान में आर्थिक नियोजन**

**राज्य की अर्थव्यवस्था -**

- अर्थव्यवस्था के विकास की गणना विभिन्न आर्थिक संकेतकों जैसे सकल राज्य घरेलू उत्पाद, शुद्ध राज्य घरेलू उत्पाद, प्रति व्यक्ति आय आदि के द्वारा की जाती है।
- ये संकेतक राज्य की अर्थव्यवस्था की समग्र प्रगति को दर्शाते हैं।
- सकल राज्य घरेलू उत्पाद (जी.एस.डी.पी) एक निश्चित समयावधि के दौरान राज्य के आर्थिक निष्पादन के आंकलन का एक प्रमुख साधन है।
- प्रति व्यक्ति आय लोगों के जीवन स्तर एवं सम्पन्नता की सूचक है।

**सकल राज्य घरेलू उत्पाद (जी.एस.डी.पी.) -**

- अर्थव्यवस्था में अन्तर्गत बिना दोहरी गणना किए हुए एक निश्चित अवधि में उत्पादित समस्त वस्तुओं एवं सेवाओं के मौद्रिक मूल्यों के योग को सकल राज्य घरेलू उत्पाद कहा जाता है।
- सकल राज्य घरेलू उत्पाद अनुमानों को प्रचलित एवं स्थिर दोनों कीमतों पर अनुमानित किया जाता है।

**1. राज्य की अर्थव्यवस्था का अवलोकन -**

- वर्ष 2023-24 (अग्रिम अनुमान) में सकल राज्य घरेलू उत्पाद प्रचलित मूल्यों पर 15,24,030 करोड़ रुपये तथा स्थिर (2011-12) मूल्यों पर 8,42,621 करोड़ रुपये अनुमानित है।
- वर्ष 2022-23 (संशोधित अनुमान) में प्रचलित मूल्यों पर सकल राज्य घरेलू उत्पाद 13,65,849 करोड़ रुपये तथा स्थिर (2011-12) मूल्यों पर 7,84,655 करोड़ रुपये अनुमानित है।
- वर्ष 2023-24 में वर्ष 2022-23 की तुलना में राज्य के सकल घरेलू उत्पाद में प्रचलित मूल्यों पर 11.58 प्रतिशत तथा स्थिर मूल्यों पर 7. 39 प्रतिशत की वृद्धि अनुमानित है, जबकि वर्ष 2022-23 में इनमें क्रमश: 14.44 प्रतिशत एवं 7.81 प्रतिशत की वृद्धि रही है।
- प्रति व्यक्ति आय वर्ष 2023-24 (अग्रिम अनुमान) में प्रचलित मूल्यों पर 1,67,614 रुपये अनुमानित की गई है, जो कि वर्ष 2022-23 (संशोधित अनुमान) की प्रति व्यक्ति आय 1,51,559 रुपये से 10.59 प्रतिशत अधिक है।
- वर्ष 2011-12 एवं 2023-24 में राजस्थान के सकल मूल्य वर्धन (प्रचलित मूल्य पर) में क्षेत्रवार योगदान को तालिका में दर्शाया गया है, जो अर्थव्यवस्था में परिवर्तन को प्रकट करता है।

**राजस्थान के सकल मूल्य वर्धन (प्रचलित मूल्य पर) में क्षेत्रवार योगदान (प्रतिशत में)**

| क्षेत्र/वर्ष | 2011-2012 | 2023-2024 |
|---|---|---|
| कृषि | 28.56 | 27.83 |
| उद्योग | 32.69 | 27.45 |
| सेवा | 38.75 | 44.72 |

- वर्ष 2023-24 (अग्रिम अनुमान) में सकल मूल्य वर्धन में कृषि क्षेत्र का अंशदान 27.83 प्रतिशत अनुमानित है।
- उद्योग क्षेत्र का योगदान 27.45 प्रतिशत अनुमानित है।
- सेवा क्षेत्र का योगदान 44.72 प्रतिशत अनुमानित है।

**2. सकल राज्य घरेलू उत्पाद वृद्धि -**

- वर्ष 2023-24 (अग्रिम अनुमान) में सकल राज्य घरेलू उत्पाद प्रचलित मूल्यों पर 15,24,030 करोड़ रुपये तथा स्थिर मूल्यों पर 8,42,621 करोड़ रुपये अनुमानित है, जो वर्ष 2022-23 (संशोधित अनुमान) की तुलना में क्रमश: 11.58 प्रतिशत तथा 7.39 प्रतिशत अधिक है।

**कृषि क्षेत्र-**

- कृषि क्षेत्र के अन्तर्गत फसल, पशुधन, मत्स्य एवं वानिकी सम्मिलित हैं।
- राज्य के कृषि क्षेत्र का सकल मूल्य वर्धन प्रचलित मूल्यों पर वर्ष 2023-24 (अग्रिम अनुमान) में 3,94,47342 करोड़ रुपये अनुमानित है, जो कि वर्ष 2022-23 (संशोधित अनुमान) के सकल राज्य मूल्यवर्धन 3,49, 874.22 करोड़ रुपये से 12.75 प्रतिशत अधिक है।
- वर्ष 2023-24 (अग्रिम अनुमान) में कृषि क्षेत्र का सकल राज्य मूल्यवर्धन स्थिर (2011-12) मूल्यों पर 2,10,409.12 करोड़ रुपये अनुमानित है, जो कि वर्ष 2022-23 (संशोधित अनुमान) के सकल राज्य मूल्यवर्धन 2,02,999.86 करोड़ रुपये से 3.65 प्रतिशत अधिक है।

**उद्योग क्षेत्र-**

- उद्योग क्षेत्र के अन्तर्गत विनिर्माण, निर्माण, विद्युत, गैस एवं जलप्रदाय तथा खनन सम्मिलित हैं।
- वर्ष 2023-24 (अग्रिम अनुमान) में प्रचलित मूल्यों पर उद्योग क्षेत्र का सकल राज्य मूल्यवर्धन 3,89,208.87 करोड़ रुपये अनुमानित है, जो कि वर्ष 2022-23 (संशोधित अनुमान) के सकल राज्य मूल्य वर्धन 3,56,959.01 करोड़ रुपये से 9.03 प्रतिशत अधिक है।
- वर्ष 2023-24 (अग्रिम अनुमान) में उद्योग क्षेत्र का सकल राज्य मूल्यवर्धन स्थिर (2011-12) मूल्यों पर 2,20,984.88 करोड़ रुपये अनुमानित है, जो कि वर्ष 2022-23 (संशोधित अनुमान) के सकल राज्य मूल्य वर्धन 2,04,041.38 करोड़ रुपये से 8.30 प्रतिशत अधिक है।

**सेवा क्षेत्र-**

- सेवा क्षेत्र के अन्तर्गत रेलवे, अन्य परिवहन, भण्डारण, संचार, ट्रेड, होटल एवं रेस्टोरेंट, वित्तीय क्षेत्र, लोक प्रशासन तथा अन्य सेवाएं आती हैं।
- वर्ष 2023-24 (अग्रिम अनुमान) में प्रचलित मूल्यों पर सेवा क्षेत्र का सकल राज्य मूल्यवर्धन 6.33.888.10 करोड़ रुपये अनुमानित है, जो कि वर्ष 2022-23 (संशोधित अनुमान) के सकल राज्य मूल्यवर्धन 5,68,719.24 करोड़ रुपये से 11.46 प्रतिशत अधिक है।
- वर्ष 2023-24 (अग्रिम अनुमान) में सेवा क्षेत्र का सकल मूल्य वर्धन स्थिर (2011-12) मूल्यों पर 3,42,670.78 करोड़ रुपये अनुमानित है, जो कि वर्ष 2022-23 (संशोधित अनुमान) के सकल मूल्य वर्धन 3,19,481.42 करोड़ रुपये से 7.26 प्रतिशत अधिक है।
- वर्ष 2023 -24 (अग्रिम अनुमान) में राज्य के सकल घरेलू उत्पाद में प्रचलित मूल्य तथा स्थिर मूल्यों पर वर्ष 2022-23 (संशोधित अनुमान) की तुलना में क्रमशः 11.58 प्रतिशत तथा 7.39 प्रतिशत की वृद्धि अनुमानित है।
- प्रचलित मूल्यों पर कृषि क्षेत्र में 12.75 प्रतिशत, औद्योगिक क्षेत्र में 9.03 प्रतिशत तथा सेवा क्षेत्र में 11.46 प्रतिशत की वृद्धि अनुमानित है।
- स्थिर कीमतों पर कृषि क्षेत्र में 3.65 प्रतिशत, औद्योगिक क्षेत्र में 8.30 प्रतिशत तथा सेवा क्षेत्र में 7.26 प्रतिशत की वृद्धि अनुमानित है।

♦♦♦♦

Short Notes

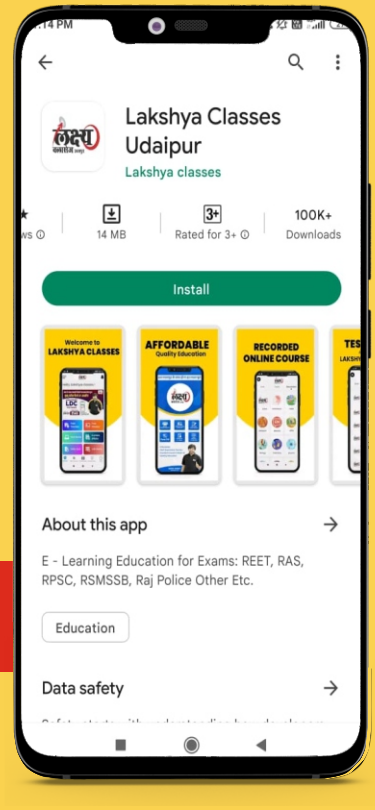
# मुश्किल परीक्षाएं भी आसान लगेगी

## जब करेंगे लक्ष्य एप के संग तैयारी

मौका है, अपनी तैयारी को सिलेक्शन वाली तैयारी बनाने का

**LIVE FROM CLASSROOM**

ONLINE/OFFLINE COURSE




- Test Series
- Recorded Courses
- Downloadable Classes
- Free Quizzes
- Video & Audio Lecture
- Previous Year Paper
- Free Current Affair
- Doubt Solving Session

Scan to Download Lakshya App Now

Google play

INSTAGRAM FACEBOOK YOUTUBE TELEGRAM

सफलता के पथ पर सबसे तेज उभरता हुआ संस्थान

लक्ष्य क्लासेज™

Sector - 4, Main Road, Udaipur (Raj.)

M. 6376957258, 6376491126

राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड द्वारा आयोजित

लक्ष्य क्लासेज उदयपुर

# राजस्थान

# CET

## समान पात्रता परीक्षा

### 12th (सीनियर सेकेण्डरी) लेवल

# भारतीय राजनीतिक व्यवस्था

## (राजस्थान पर विशेष बल के साथ)

**विशेषताएँ**

- सरल भाषा एवं व्यावहारिक उदाहरणों का संकलन
- संपूर्ण पाठ्यक्रम एवं नवीनतम परीक्षा प्रणाली पर आधारित
- परीक्षोपयोगी संभावित प्रश्नोतरों का संग्रह

SET OF 7 BOOKS

NOT TO BE SOLD INDIVIDUALLY

MRP ₹1499

सफलता के पथ पर सबसे तेज उभरता हुआ संस्थान

लक्ष्य क्लासेज™

M. 6376957258, 6376491126

Sector - 4, Main Road, Udaipur (Raj.)

3rd floor, E-112, Kalpatru Shopping Centre, Jodhpur

**श्री आनंद अग्रवाल**
निदेशक
लक्ष्य क्लासेज, उदयपुर

# दो शब्द...

प्रिय विद्यार्थियों..........

आपके समक्ष राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड (RSSB) द्वारा आयोजित समान पात्रता परीक्षा (सीनियर सैकेण्डरी स्तर) की भारत एवं राजस्थान की राजव्यवस्था पुस्तक प्रस्तुत करते हुए मुझे अत्यन्त हर्ष की अनुभूति हो रही है। इस पुस्तक में राजस्थान CET परीक्षा के लिए गहन अध्ययन की आवश्यकताओं को दृष्टिगत रखते हुए सम्पूर्ण नवीनतम पाठ्यसामग्री दी गई है।

यह पुस्तक सम्पूर्ण नवीनतम पाठयक्रम को ध्यान में रखकर तैयार की गई है जिसके तहत भारतीय राजनीतिक व्यवस्था, राजस्थान की राजनीतिक एवं प्रशासनिक व्यवस्था, राज्य आयोग और स्थानीय स्व-शासन एवं पंचायती राज से संबंधित सम्पूर्ण जानकारी दी गई है। इस पुस्तक को विषय विशेषज्ञों ने अपने विशिष्ट अनुभव व कौशल से तैयार किया हैं, इसके साथ ही इस पुस्तक में पाठ्यक्रम से संबंधित अभ्यास प्रश्नों का भी विशेष संकलन किया गया है। यह पुस्तक राजस्थान CET परीक्षा के प्रतिभागियों की आगामी परीक्षा की तैयारी को मजबूत बनाने और सफलता प्राप्त करने के उद्देश्य से लिखी गई है, जिससे वे अपनी तैयारी के लिए एक बेहतर रणनीति तैयार कर सकते हैं।

अंततः यह कहा जा सकता है कि यह पुस्तक राजस्थान CET प्रतिभागियों के लिए अत्यंत लाभप्रद है।

लक्ष्य परिवार आपके उज्ज्वल भविष्य की कामना करता है।

आनंद अग्रवाल
निदेशक, लक्ष्य क्लासेज

# विषय - वस्तु


| क्र. | अध्याय | पृष्ठ संख्या |
|---|---|---|
| 1. | भारतीय संविधान की विशेषताएँ | 1 - 2 |
| 2. | भारतीय संविधान के स्रोत | 3 |
| 3. | अनुसूचियाँ एवं भाग | 4 - 5 |
| 4. | संविधान की प्रस्तावना (उद्देशिका) | 6 - 7 |
| 5. | मौलिक अधिकार | 8 - 14 |
| 6. | राज्य के नीति निदेशक तत्त्व | 15 - 18 |
| 7. | मौलिक कर्तव्य | 19 |
| 8. | राज्यपाल | 20 - 26 |
| 9. | मुख्यमंत्री एवं मंत्रिपरिषद् | 27 - 31 |
| 10. | राज्य विधानसभा | 32 - 40 |
| 11. | उच्च न्यायालय | 41 - 44 |
| 12. | राज्य लोक सेवा आयोग | 45 - 47 |
| 13 | राज्य निर्वाचन आयोग | 48 - 49 |
| 14. | राज्य सूचना आयोग | 50 - 51 |
| 15. | राज्य मानवाधिकार आयोग | 52 - 54 |
| 16. | राज्य का मुख्य सचिव | 55 - 56 |
| 17. | जिला प्रशासन | 57 - 61 |
| 18. | स्थानीय स्वशासन एवं पंचायती राज | 62 - 73 |
| 19. | अभ्यास प्रश्न | 74 - 78 |

# अध्याय 1 भारतीय संविधान की विशेषताएँ

Short Notes

**संविधान की महत्त्वपूर्ण विशेषताएँ इस प्रकार हैं-**

**1. सबसे बड़ा लिखित संविधान**

- यह एक लिखित संविधान है जिसमें 395 अनुच्छेद हैं, जो मूल रूप से 22 भागों और 8 अनुसूचियों में विभाजित है। वर्तमान में, भारतीय संविधान में 448 अनुच्छेद, 25 भाग और 12 अनुसूचियाँ हैं।
- भारतीय संविधान विश्व का सबसे बड़ा संविधान है। संविधान निर्माताओं ने खामियों और खामियों को रोकने के लिए कई विशेषताएँ शामिल की क्योंकि वे यह सुनिश्चित करना चाहते थे कि इसके कार्यान्वयन के दौरान कोई कठिनाई न हो।
- उन्होंने अमेरिकी संविधान के मॉडल पर मौलिक अधिकारों पर अध्याय तैयार किया, यूनाइटेड किंगडम की सरकार की संसदीय प्रणाली, आयरलैंड के संविधान से राज्य नीति के निदेशक सिद्धांत और जर्मन के संविधान से आपातकालीन प्रावधानों को तैयार किया।
- इसके अलावा, यह न केवल केंद्र सरकार बल्कि राज्यों की संरचना भी निर्धारित करता है। संविधान की व्यापकता में योगदान देने वाला एक अन्य कारक देश का आकार और वहां रहने वाले लोगों की विविधता है।

**2. कठोरता और लचीलेपन का मिश्रण**

- संविधानों को वर्गीकृत किया जाता है – कठोर (इसमें संशोधन के लिए एक विशेष बहुमत की आवश्यकता होती है) और लचीला (इसमें सामान्य बहुमत से संशोधन किया जा सकता है)।
- भारतीय संविधान न तो कठोर है और न ही लचीला, बल्कि दोनों व्यवस्थाओं का एक मिश्रण है।

**3. संघीय व्यवस्था एवं एकात्मक विशेषताएँ**

- शासन की संघीय विशेषताएँ सरकार की दोहरी प्रणाली हैं यानी केंद्र और राज्य, कार्यपालिका, न्यायपालिका और विधायिका के बीच शक्तियों का विभाजन जो राज्य के तीन अंग हैं।
- संविधान की सर्वोच्चता, स्वतंत्र न्यायपालिका और द्विसदनीयता भारतीय संविधान में ये सभी विशेषताएँ समाहित हैं। इस प्रकार यह एक संघीय व्यवस्था है।
- लेकिन, इसमें कई एकात्मक विशेषताएँ भी शामिल हैं जैसे एक मजबूत केंद्र, केंद्र और राज्यों के लिए सामान्य अखिल भारतीय सेवाएँ, आपातकालीन प्रावधान जो संविधान को एकात्मक में संशोधित कर सकते हैं, केंद्र की सलाह पर राष्ट्रपति द्वारा राज्यपालों की नियुक्ति, आदि।
- भारतीय संविधान के अनुच्छेद 1 में स्पष्ट रूप से उल्लेख है कि भारत 'राज्यों का संघ' है।
- इसलिए, यह भारतीय संविधान को एकात्मक विशेषताओं वाली संघीय व्यवस्था बनाता है।

**4. संप्रभु समाजवादी, धर्मनिरपेक्ष, लोकतांत्रिक और गणतंत्र**

- प्रस्तावना के अनुसार, भारत एक संप्रभु, समाजवादी, धर्मनिरपेक्ष, लोकतांत्रिक गणराज्य है।
- **संप्रभु :** संप्रभु शब्द इस बात पर जोर देता है कि भारत अब किसी बाहरी सत्ता पर निर्भर नहीं है।
- **समाजवादी:** "समाजवादी" शब्द संविधान के 42वें संशोधन अधिनियम, 1976 द्वारा प्रस्तावना में डाला गया है । सामान्य तौर पर, इसका मतलब राज्य द्वारा उत्पादन और वितरण के साधनों पर किसी प्रकार का स्वामित्व है। भारत ने मिश्रित अर्थव्यवस्था को चुना है और अब निजीकरण की ओर बढ़ रहा है।
- **धर्मनिरपेक्षता :** धर्मनिरपेक्षता शब्द का अर्थ एक ऐसा राज्य है जिसका राज्य के मान्यता प्राप्त धर्म के रूप में अपना कोई धर्म नहीं है। यह सभी धर्मों को समान रूप से मानता है।
- **लोकतांत्रिक:** शब्द "लोकतांत्रिक" इंगित करता है कि संविधान ने सरकार का एक ऐसा रूप स्थापित किया है जो लोगों की इच्छा से अधिकार प्राप्त करता है। शासक जनता द्वारा चुने जाते हैं। न्याय, स्वतंत्रता, समानता और बंधुत्व लोकतंत्र की आवश्यक विशेषताएँ हैं।
- **गणतंत्र :** गणतंत्र शब्द का अर्थ है कि राज्य का एक निर्वाचित प्रमुख होगा जो मुख्य कार्यकारी प्रमुख होगा। भारत का राष्ट्रपति, ब्रिटिश राजा या रानी के विपरीत, एक वंशानुगत राजा नहीं है, बल्कि एक सीमित अवधि के लिए चुना गया व्यक्ति होता है। यह गणतंत्र का एक अनिवार्य घटक है।

**5. सरकार का संसदीय स्वरूप**

- भारतीय संविधान ने सरकार का संसदीय स्वरूप चुना।
- सरकार के संसदीय स्वरूप में कार्यपालिका विधायिका का हिस्सा होती है और मंत्रिपरिषद् की विधायिका के प्रति सामूहिक जिम्मेदारी होती है।
- इसके अलावा, वहां बहुमत दल का शासन है और प्रधानमंत्री देश का नेता है और मुख्यमंत्री राज्य का नेता है।

**6. मौलिक अधिकार**

- मौलिक अधिकारों को भारतीय संविधान के भाग III में शामिल किया गया है। अधिकारों के विधेयक को शामिल करने का यह विचार संयुक्त राज्य अमेरिका के संविधान से लिया गया है।
- ये अधिकार राज्य की शक्तियों पर सीमाएँ लगाते हैं। राज्य संविधान द्वारा गारंटीकृत नागरिकों के इन मौलिक अधिकारों को छीन या कम नहीं कर सकता है ।

Short Notes

– यदि वह ऐसा कोई कानून पारित करता है तो उसे न्यायालयों द्वारा असंवैधानिक घोषित किया जा सकता है।
– जब भी इन अधिकारों का उल्लंघन होता है तो सर्वोच्च न्यायालय को बंदी प्रत्यक्षीकरण, परमादेश, निषेध आदेश, उत्प्रेषण और अधिकार पृच्छा जैसे सबसे प्रभावी उपाय देने का अधिकार है।
– हालाँकि, मौलिक अधिकार पूर्ण नहीं हैं। उन पर कुछ सामाजिक हितों के आधार पर कुछ प्रतिबंध लगाए जाते हैं।

**7. राज्य नीति के निदेशक सिद्धांत**

– भारतीय संविधान में DPSP के रूप में सिद्धांतों का एक समूह शामिल है, जो उन आदर्शों को दर्शाते हैं जिन्हें राज्य को नीतियाँ और कानून बनाते समय ध्यान में रखना चाहिए।
– नीति-निदेशक तत्त्व सामाजिक और आर्थिक लोकतंत्र के आदर्श को बढ़ावा देकर भारत में एक 'कल्याणकारी राज्य' स्थापित करने का प्रयास करते हैं।

**8. मौलिक कर्तव्य**

– मौलिक कर्तव्यों के प्रावधान मूल संविधान द्वारा प्रदान नहीं किये गये थे। इसे वर्ष 1976 के 42वें संशोधन अधिनियम द्वारा नागरिकों के लिए दस 'मौलिक कर्तव्यों' की संहिता के रूप में शामिल किया गया था। इन्हें स्वर्ण सिंह समिति की सिफ़ारिश पर जोड़ा गया था।
– 2002 के 86वें संशोधन अधिनियम में एक और मौलिक कर्तव्य (11वाँ) जोड़ा गया। राज्य के नीति निदेशक सिद्धांतों की तरह इन कर्तव्यों को न्यायिक रूप से लागू नहीं किया जा सकता है। हालाँकि, वे जिम्मेदार नागरिकों को याद दिलाते हैं कि संविधान उनसे क्या अपेक्षा करता है।

**9. वयस्क मताधिकार**

– भारतीय संविधान द्वारा भारत में संसदीय शासन प्रणाली की व्यवस्था की गयी है।
– संसदीय शासन प्रणाली के अन्तर्गत सरकार का गठन जनता के प्रत्यक्षतः निर्वाचित प्रतिनिधियों द्वारा किया जाता है। प्रतिनिधियों का चुनाव वयस्क मताधिकार के आधार पर किया जाता है।
– संविधान में कही भी जाति, धर्म, लिंग शिक्षा, क्षेत्र, भाषा, व्यवसाय आदि के आधार पर मताधिकार देने में कोई भेदभाव नही किया गया है।
– वयस्कता की उम्र पहले तो 21 वर्ष थी, परन्तु 1989 में 61वें संविधान संशोधन द्वारा उम्र घटाकर 18 वर्ष कर दी गई है।

**10. एक स्वतंत्र न्यायपालिका**

– भारतीय संविधान एक एकीकृत और स्वतंत्र न्यायिक प्रणाली स्थापित करता है। सर्वोच्च न्यायालय देश की एकीकृत न्यायिक प्रणाली में सबसे ऊपर है और इसके नीचे राज्य स्तर पर उच्च न्यायालय हैं।
– सर्वोच्च न्यायालय अपील की सर्वोच्च अदालत, मौलिक अधिकारों का गारंटर और संविधान का संरक्षक है।

**11. धर्मनिरपेक्षता**

– भारत का संविधान एक धर्मनिरपेक्ष राज्य को बढ़ावा देता है, जिसमें सभी धर्मों को समान महत्त्व दिया जाता है।
– यह किसी की आस्था को आधिकारिक राज्य धर्म के रूप में मान्यता देने से भी इनकार करता है। पश्चिमी अर्थों में धर्मनिरपेक्षता राज्य और धर्म के पूर्ण पृथक्करण को दर्शाता है।
– इसलिए, भारतीय संविधान की मुख्य विशेषताएँ धर्मनिरपेक्षता की सकारात्मक अवधारणा, यानी सभी धर्मों के लिए समान सम्मान और सुरक्षा का प्रतीक हैं।

**12. एकल नागरिकता**

– एकल नागरिकता भारत में एक संवैधानिक सिद्धांत है जिसके तहत सभी नागरिकों को, चाहे वे किसी भी राज्य में पैदा हुए हों या रहते हों, पूरे देश में नागरिकता के समान राजनीतिक और नागरिक अधिकार प्राप्त हैं, और उनके बीच कोई भेदभाव नहीं किया जाता है।

**13. त्रिस्तरीय सरकार**

– भारतीय संविधान की प्रमुख विशेषताओं में से एक सरकार की त्रिस्तरीय संरचना है। मूल संविधान ने, अन्य सभी संघीय संविधानों की तरह, दोहरी राजनीति की स्थापना की और इसमें संघीय सरकार और राज्यों दोनों की संरचना और अधिकार को नियंत्रित करने वाले कानून शामिल थे। बाद में, 1992 के 73वें और 74वें संवैधानिक संशोधन अधिनियम द्वारा सरकार का तीसरा स्तर (यानी, स्थानीय) जोड़ा गया, जो दुनिया के किसी अन्य संविधान में नहीं पाया जाता है।
– 1992 के 73वें संशोधन अधिनियम ने संविधान में एक नया भाग IX और एक नई अनुसूची 11 जोड़कर पंचायतों (ग्रामीण स्थानीय सरकारों) को संवैधानिक मान्यता दी। इसी प्रकार, 1992 के 74वें संशोधन अधिनियम ने संविधान में एक नया भाग IX-ए और एक नई अनुसूची 12 जोड़कर नगर पालिकाओं (शहरी स्थानीय सरकारों) को संवैधानिक मान्यता दी।

**14. आपातकालीन प्रावधान**

– भारतीय संविधान में राष्ट्रपति को किसी भी असाधारण स्थिति से प्रभावी ढंग से निपटने के लिए आपातकालीन प्रावधान मौजूद हैं।
– इन प्रावधानों को शामिल करने का तर्क देश की संप्रभुता, एकता, अखंडता और सुरक्षा, लोकतांत्रिक राजनीतिक प्रणाली और संविधान की रक्षा करना है।

♦♦♦♦

# अध्याय 2 भारतीय संविधान के स्रोत

Short Notes

- संविधान सभा ने संविधान बनाने से पहले विश्व के अन्य देशों में बने हुए संविधान का अध्ययन किया और उसका मूल्यांकन किया।
- विदेशी संविधानों से लिए प्रावधानों में भारत देश के अनुकूल परिवर्तन करके उन्हें भारतीय संविधान में शामिल किया गया।
- भारत के संविधान में अधिकतर उपबंध विश्व के विभिन्न देशों के संविधानों से प्रभावित हैं लेकिन इस पर सबसे ज्यादा प्रभाव भारतीय शासन अधिनियम, 1935 का पड़ा।
- संविधान के प्रमुख स्त्रोत निम्नवत् हैं-

| **स्रोत** | **विशेषताएँ** |
|---|---|
| भारत सरकार अधिनियम 1935 (मुख्य स्रोत) | राज्यपाल का कार्यालय, लोक सेवा आयोग<br>संघीय योजना<br>न्यायपालिका<br>आपातकालीन प्रावधान |
| ब्रिटिश संविधान | सरकार का संसदीय स्वरूप<br>कानून का शासन<br>विशेषाधिकार रिट<br>एकल नागरिकता<br>द्विसदनात्मक व्यवस्था<br>कैबिनेट प्रणाली<br>संसदीय विशेषाधिकार |
| अमेरिकी संविधान | मौलिक अधिकार<br>राष्ट्रपति का महाभियोग<br>उपराष्ट्रपति का पद<br>सर्वोच्च न्यायालय या उच्च न्यायालय के न्यायाधीशों को हटाने का प्रावधान<br>न्यायपालिका की स्वतंत्रता<br>न्यायिक समीक्षा |
| आयरलैंड संविधान | राज्य नीति के निदेशक सिद्धांत<br>राज्यसभा के 12 सदस्यों का नामांकन<br>राष्ट्रपति के चुनाव का तरीका |
| कनाडा का संविधान | सरकार का एक अर्द्ध-संघीय रूप (मजबूत केंद्र वाला संघ)<br>केंद्र द्वारा राज्य में राज्यपाल की नियुक्ति<br>सर्वोच्च न्यायालय का सलाहकार क्षेत्राधिकार<br>केंद्र में अवशिष्ट शक्तियों का निहित होना |
| जर्मनी का संविधान | आपातकाल के दौरान मौलिक अधिकारों का निलंबन |
| ऑस्ट्रेलियाई संविधान | समवर्ती सूची<br>दोनों सदनों द्वारा संसद की संयुक्त बैठक<br>व्यापार और वाणिज्य की स्वतंत्रता। |
| सोवियत संघ संविधान | मौलिक कर्तव्य<br>प्रस्तावना में सामाजिक, आर्थिक और राजनीतिक दृष्टि से न्याय |
| फ्रांस संविधान | प्रस्तावना में गणतंत्र, स्वतंत्रता, समानता और बंधुत्व |
| दक्षिण अफ्रीका का संविधान | संविधान संशोधन की प्रक्रिया<br>राज्यसभा के सदस्यों की चुनाव प्रक्रिया |
| जापान का संविधान | कानून द्वारा स्थापित प्रक्रिया। |

♦♦♦♦

# अध्याय 3 अनुसूचियाँ एवं भाग

Short Notes

## अनुसूचियाँ

| अनुसूची | विषय – वस्तु | अनुच्छेद |
|---|---|---|
| पहली | राज्यों के नाम और उनका क्षेत्रीय क्षेत्राधिकार - केंद्रशासित प्रदेशों के नाम और उनका विस्तार | 1 एवं 4 |
| दूसरी | परिलब्धियाँ, भत्ते, विशेषाधिकार आदि से संबंधित प्रावधान<br>i. भारत के राष्ट्रपति<br>ii. राज्यों के राज्यपाल<br>iii. लोकसभा के अध्यक्ष एवं उपाध्यक्ष<br>iv. राज्यसभा के सभापति और उप सभापति<br>v. राज्य विधानसभाओं के अध्यक्ष और उपाध्यक्ष<br>vi. राज्य विधान परिषदों के सभापति और उप सभापति<br>vii. सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश<br>viii. उच्च न्यायालय के न्यायाधीश<br>xi. भारत के नियंत्रक और महालेखा परीक्षक | 59, 65, 75, 97, 125, 148, 158, 164, 186, एवं 221 |
| तीसरी | विभिन्न पदाधिकारियों के लिए शपथ और प्रतिज्ञान के प्रारूप<br>i. संघ के मंत्री<br>ii. संसदीय निर्वाचन के अभ्यर्थी<br>iii. संसद के सदस्य<br>iv. सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश<br>v. भारत के नियंत्रक और महालेखा परीक्षक<br>vi. राज्य के मंत्री<br>vii. राज्य विधानमंडल के निर्वाचन के अभ्यर्थी<br>viii. राज्य विधानमंडल के सदस्य<br>xi. उच्च न्यायालय के न्यायाधीश | 75, 84, 99, 124, 148, 164, 173, 188 एवं 219 |
| चौथी | राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के लिए राज्य सभा में सीटों का आवंटन | 4 एवं 80 |
| पाँचवीं | अनुसूचित क्षेत्रों और अनुसूचित जनजातियों के प्रशासन और नियंत्रण के संबंध में प्रावधान | 244 |
| छठी | असम, मेघालय, त्रिपुरा और मिजोरम राज्यों में जनजातीय क्षेत्रों के प्रशासन के संबंध में प्रावधान | 244 एवं 275 |
| सातवीं | संघ सूची, राज्य सूची और समवर्ती सूची के अनुसार संघ और राज्यों के बीच शक्तियों का विभाजन। | 246 |
| आठवीं | संविधान द्वारा मान्यता प्राप्त भाषाओं का उल्लेख (मूल रूप से 14 भाषाएँ और वर्तमान में 22 भाषाएँ)।<br>ये भाषाएँ हैं- असमिया, बांग्ला, बोडो, डोगरी, गुजराती, हिंदी, कन्नड़, कश्मीरी, कोंकणी, मैथिली, मलयालम, मणिपुरी, मराठी, नेपाली, ओड़िया, पंजाबी, संस्कृत, संथाली, सिंधी, तमिल, तेलुगू और उर्दू। | 344 एवं 351 |
| नौवीं | भू-सुधारों और जमींदारी प्रणाली के उन्मूलन से संबंधित राज्य विधानमंडलों से पारित अधिनियम<br>- अन्य मामलों से संबंधित संसद के अधिनियम और विनियम<br>- इस अनुसूची को पहले संविधान संशोधन अधिनियम, 1951 द्वारा जोड़ा गया है। | 31-ख |

| | | |
|---|---|---|
| दसवीं | दल-बदल के आधार पर संसद और राज्य विधानमंडलों के सदस्यों की निरर्हता/अयोग्यता से संबंधित प्रावधान।<br>इस अनुसूची को 52वें संविधान संशोधन अधिनियम, 1985 द्वारा जोड़ा गया है। | 102 एवं 191 |
| ग्यारहवीं | पंचायतों की शक्तियों, प्राधिकार और उत्तरदायित्वों से संबंधित विषय का विवरण।<br>इस अनुसूची को 73वें संविधान संशोधन अधिनियम, 1992 द्वारा जोड़ा गया है। | 243-छ |
| बारहवीं | नगर पालिकाओं की शक्तियों, प्राधिकार और उत्तरदायित्वों के विषय में विवरण।<br>इस अनुसूची को 74वें संविधान संशोधन अधिनियम, 1992 द्वारा जोड़ा गया है। | 243-ब |

Short Notes

## संविधान के भाग

| **भाग** | **विषय – वस्तु** | **अनुच्छेद** |
|---|---|---|
| I | संघ और उसका राज्य क्षेत्र | 1 से 41 |
| II | नागरिकता | 5 से 11 |
| III | मौलिक अधिकार | 12 से 35 |
| IV | राज्य के नीति निदेशक तत्त्व | 36 से 51 |
| IV-A | मौलिक कर्तव्य | 51-क |
| V | संघ सरकार | 52 से 151 |
| VI | राज्य सरकार | 152 |
| VII | निरस्त | 238 (निरस्त) |
| VIII | केंद्र शासित प्रदेश | 239 से 242 |
| IX | पंचायतें | 243 से 243-ण |
| IX-A | नगर पालिकाएँ | 243-त से 246-छ |
| IX-B | सहकारी समितियाँ | 243-ZH से 243-ZT |
| X | अनुसूचित एवं जनजातीय क्षेत्र | 244 से 244-क |
| XI | संघ एवं राज्यों के मध्य संबंध | 245 से 263 |
| XII | वित्त, संपत्ति, अनुबंध और मुकदमे | 264 से 300-ए |
| XIII | भारत के क्षेत्र के भीतर व्यापार, वाणिज्य और अंतर्व्यापार | 301 से 307 |
| XIV | संघ और राज्यों के अधीन सेवाएँ | 308 से 323 |
| XIV-A | न्यायाधिकरण | 323-क से 323-ख |
| XV | चुनाव | 324 से 329-क |
| XVI | कुछ वर्गों से संबंधित विशेष प्रावधान | 330 से 342-क |
| XVII | राजभाषाएँ | 343 से 351 |
| XVIII | आपातकालीन प्रावधान | 352 से 360 |
| XIX | विविध | 361 से 367 |
| XX | संविधान में संशोधन | 368 |
| XXI | अस्थायी, संक्रमणकालीन एवं विशेष प्रावधान | 369 से 392 |
| XXII | संक्षिप्त शीर्षक, प्रारंभ, हिंदी में आधिकारिक पाठ और निरसन | 393 से 395 |

♦♦♦♦

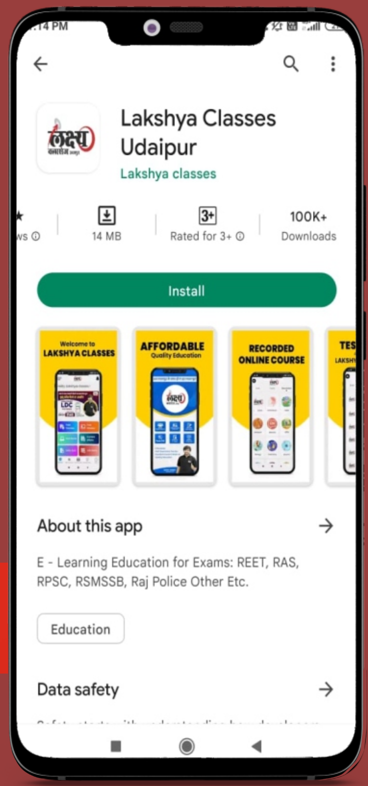
# मुश्किल परीक्षाएं भी आसान लगेगी

## जब करेंगे लक्ष्य एप के संग तैयारी

मौका है, अपनी तैयारी को सिलेक्शन वाली तैयारी बनाने का

**LIVE FROM CLASSROOM**

ONLINE/OFFLINE COURSE




- Test Series
- Recorded Courses
- Downloadable Classes
- Free Quizzes
- Video & Audio Lecture
- Previous Year Paper
- Free Current Affair
- Doubt Solving Session

## TEACHING COURSES

HM | PTI | CTET | व्याख्याता | सेकंड ग्रेड शिक्षक | EMRS | NVS

थर्ड ग्रेड शिक्षक (REET मुख्य परीक्षा) | REET पात्रता परीक्षा | KVS

Scan to Download Lakshya App Now

Google play

INSTAGRAM

FACEBOOK

YOUTUBE

TELEGRAM

सफलता के पथ पर सबसे तेज उभरता हुआ संस्थान

**लक्ष्य क्लासेज** TM

Sector - 4, Main Road, Udaipur (Raj.)

M. 6376957258, 6376491126

राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड द्वारा आयोजित

लक्ष्य क्लासेज उदयपुर

# राजस्थान CET

समान पात्रता परीक्षा

12th (सीनियर सेकेण्डरी) लेवल

# सामान्य हिंदी

**विशेषताएँ**

- सरल भाषा एवं व्यावहारिक उदाहरणों का संकलन
- संपूर्ण पाठ्यक्रम एवं नवीनतम परीक्षा प्रणाली पर आधारित
- परीक्षोपयोगी संभावित प्रश्नोतरों का संग्रह

SET OF 7 BOOKS

NOT TO BE SOLD INDIVIDUALLY

MRP ₹1499

सफलता के पथ पर सबसे तेज उभरता हुआ संस्थान

लक्ष्य क्लासेज™

M. 6376957258, 6376491126

Sector - 4, Main Road, Udaipur (Raj.)

3rd floor, E-112, Kalpatru Shopping Centre, Jodhpur

**श्री आनंद अग्रवाल**
निदेशक
लक्ष्य क्लासेज, उदयपुर

# दो शब्द...

प्रिय विद्यार्थियों..........

आपके समक्ष राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड (RSSB) द्वारा आयोजित समान पात्रता परीक्षा (सीनियर सैकेण्डरी स्तर) की सामान्य हिन्दी की पुस्तक प्रस्तुत करते हुए मुझे अत्यन्त हर्ष की अनुभूति हो रही है। इस पुस्तक में राजस्थान CET परीक्षा के लिए गहन अध्ययन की आवश्यकताओं को दृष्टिगत रखते हुए सम्पूर्ण नवीनतम पाठ्यसामग्री दी गई है।

यह पुस्तक सम्पूर्ण नवीनतम पाठयक्रम को ध्यान में रखकर तैयार की गई है जिसके तहत सामान्य हिन्दी से संबंधित सम्पूर्ण जानकारी दी गई है। इस पुस्तक को विषय विशेषज्ञों ने अपने विशिष्ट अनुभव व कौशल से तैयार किया हैं। यह पुस्तक राजस्थान CET परीक्षा के प्रतिभागियों की आगामी परीक्षा की तैयारी को मजबूत बनाने और सफलता प्राप्त करने के उद्देश्य से लिखी गई है, जिससे वे अपनी तैयारी के लिए एक बेहतर रणनीति तैयार कर सकते हैं।

अंततः यह कहा जा सकता है कि यह पुस्तक राजस्थान CET प्रतिभागियों के लिए अत्यंत लाभप्रद है।

लक्ष्य परिवार आपके उज्ज्वल भविष्य की कामना करता है।

आनंद अग्रवाल
निदेशक, लक्ष्य क्लासेज

# विषय - वस्तु


| क्र. | अध्याय | पृष्ठ संख्या |
|---|---|---|
| 1. | हिन्दी का सामान्य परिचय | 1 - 3 |
| 2. | वाक्य विचार | 4 - 10 |
| 3. | सन्धि एवं सन्धि विच्छेद | 11 - 19 |
| 4. | समास एवं समास विग्रह | 20 - 23 |
| 5. | उपसर्ग | 24 - 27 |
| 6. | प्रत्यय | 28 - 35 |
| 7. | पर्यायवाची शब्द | 36 - 41 |
| 8. | विलोम शब्द | 42 - 45 |
| 9. | अनेकार्थक शब्द | 46 - 50 |
| 10. | युग्म शब्द | 51 - 55 |
| 11. | संज्ञा | 56 - 57 |
| 12. | सर्वनाम | 58 - 59 |
| 13 | विशेषण | 60 - 63 |
| 14. | अव्यय | 64 - 65 |
| 15. | क्रिया | 66 - 68 |
| 16. | शब्द शुद्धि | 69 - 72 |
| 17. | वाक्य शुद्धि | 73 - 75 |
| 18. | वाक्यांश के लिए एक सार्थक शब्द | 76 -79 |
| 19. | मुहावरे | 80 - 92 |
| 20. | लोकोक्तियाँ | 93 - 97 |
| 21. | पारिभाषिक (तकनीकी) शब्द | 98 - 106 |
| 22. | कार्यालयी पत्र | 107 - 110 |

Short Notes

# अध्याय 1 हिन्दी का सामान्य परिचय

- हिन्दी फ़ारसी/पारसी/ईरानी भाषा का शब्द है।
- सिन्धु नदी के पश्चिमी भाग में रहने वाले लोग **स** को **ह** उच्चारित करते थे और **ध** को **द** बोलते थे।
  इस प्रकार ईरानी लोग सिन्धु नदी को 'हिन्दु' नदी कहते थे, सिंधु नदी के पूर्व में रहने वाले भारतीय लोगों को हिन्दू कहते थे। आर्यों की भाषा हिन्दी कहलायी तथा सिन्धु नदी के पूर्व का भाग हिन्दुस्तान (सिन्धु + स्थान) कहलाया।
  सिन्धु - हिन्दु - हिन्दू - हिन्दी - हिन्दुस्तान
- भारतीय आर्यभाषाओं के इतिहास को तीन कालों खंडों में बाँटा गया है–
  (1) प्राचीन भारतीय आर्य भाषा - 1500 ई. पू. - 500 ई.पू. तक
  (2) मध्यकालीन भारतीय आर्य भाषा - 500 ई. पू. - 1000 ई. तक
  (3) आधुनिक भारतीय आर्य भाषा - 1000 ई. - वर्तमान समय

**संस्कृत**

- 1. वैदिक संस्कृत (वेद, उपनिषद्) – 1500 ई. पू. - 1000 ई.पू.
  2. लौकिक संस्कृत (रामायण, महाभारत) – 1000 ई.पू.- 500 ई.पू.
  – **पालि** (बौद्ध ग्रंथ) - 500 ई.पू. - 1 ई.
  – **प्राकृत** (जैन ग्रंथ) - 1 ई. - 500 ई.
  – **अपभ्रंश** (शौरसेनी) - 500 ई. - 1000 ई.
  – **हिन्दी** - 1000 ई. - वर्तमान समय
  – हिन्दी का मानक समय - 1100 ई.

**भाषा**

- [भाष् (प्रकट करना) - संस्कृत]
- मनुष्य एक सामाजिक प्राणी है, वह अपने मन के भाव और विचारों को प्रकट करने के लिए जिस माध्यम का प्रयोग करता है, उसे 'भाषा' कहते हैं।
  **विशेष**– राजस्थानी भाषा दिवस - **21 फरवरी**

**हिन्दी भाषा दिवस - 14 सितंबर**

- संविधान के **भाग-17 के अनुच्छेद 343 से 351** में हिन्दी के **राजभाषा** होने से संबंधित उल्लेख किया गया है।
- **विशेष**– वर्तमान समय में **12 अनुसूची और 22 भाषाओं** में हिन्दी का भी स्थान है लेकिन हिन्दी को कहीं भी राष्ट्रभाषा के रूप में स्थान नहीं दिया गया है बल्कि राजभाषा के रूप में हिन्दी का उल्लेख किया गया है।

**व्याकरण**

- व्याकरण (वि + आ + करण) = 'भली भाँति समझना'
- व्याकरण एक ऐसा ग्रंथ है, जो किसी भाषा के शुद्ध उच्चारण, शुद्ध लेखन और शुद्ध प्रयोग का माध्यम होता है।
- व्याकरण के मूल रूप से तीन अंग होते हैं–
  (1) वर्ण विचार (2) शब्द विचार (3) वाक्य विचार
- भाषा की सबसे छोटी इकाई - वर्ण
- लिखित रूप से भाषा की सबसे छोटी इकाई - वर्ण
- मौखिक रूप से भाषा की सबसे छोटी इकाई - ध्वनि
- अर्थ के आधार पर भाषा की सबसे छोटी इकाई - शब्द
- भावार्थ के आधार पर भाषा की सबसे छोटी इकाई - वाक्य

**वर्ण विचार**

- किसी भाषा के व्याकरण ग्रंथ में इन तीन तत्त्वों की विशेष एवं आवश्यक रूप से चर्चा की जाती है।
  1. वर्ण 2. शब्द 3. वाक्य
- हिन्दी विश्व की सभी भाषाओं में सर्वाधिक वैज्ञानिक भाषा है। हिन्दी में 44 वर्ण हैं, जिन्हें दो भागों में बाँटा जा सकता है- 1. स्वर 2. व्यंजन

Short Notes

**स्वर :**

- ऐसी ध्वनियाँ जिनका उच्चारण करने में अन्य किसी ध्वनि की सहायता की आवश्यकता नहीं होती, उन्हें स्वर कहते हैं ।
- स्वर ग्यारह होते हैं, अ, आ, इ, ई, उ, ऊ, ए, ऐ, ओ, औ, ऋ ।
- इन्हें दो भागों में बाँटा जा सकता है-
  1. ह्रस्व 2. दीर्घ
- जिन स्वरों के उच्चारण में अपेक्षाकृत कम समय लगे, उन्हें ह्रस्व स्वर एवं जिन स्वरों को बोलने में अधिक समय लगे उन्हें दीर्घ स्वर कहते हैं। इन्हें मात्रा द्वारा भी दर्शाया जाता है। ये दो स्वरों को मिलाकर बनते हैं, अतः इन्हें संयुक्त स्वर भी कहा जाता है। आ, ई, ऊ, ए, ऐ, ओ, औ दीर्घ स्वर हैं।

**व्यंजन :**

- जो ध्वनियाँ स्वरों की सहायता से बोली जाती हैं, उन्हें व्यंजन कहते हैं। जब हम क बोलते हैं तब उसमें क् + अ मिला होता है । इस प्रकार हर व्यंजन स्वर की सहायता से ही बोला जाता है।
- व्यंजनों का वर्गीकरण इस प्रकार है-

  **स्पर्श –**
  क वर्ग - क्, ख्, ग, घ, (ङ)
  च वर्ग - च् छ् ज् झ, (ञ)
  ट वर्ग - ट् ठ् ड् ढ्, (ण)
  त वर्ग - त्, थ, द, ध, (न)
  प वर्ग - प, फ, ब, भ्, (म)
  **अन्तस्थ -** य्, र्, ल्, व्
  **ऊष्म** - श्, ष्, स्, ह
  **संयुक्ताक्षर –** इसके अतिरिक्त हिन्दी में तीन संयुक्त व्यंजन भी होते हैं-
  क्ष – क् + ष्
  त्र – त् + र्
  ज्ञ – ज् + ञ्
- हिन्दी वर्णमाला में **11** स्वर और **33** व्यंजन अर्थात् कुल **44** वर्ण हैं तथा तीन संयुक्ताक्षर हैं।

**वर्णों के उच्चारण स्थान**

- भाषा को शुद्ध रूप में बोलने और समझने के लिए विभिन्न वर्णों के उच्चारण स्थानों को जानना आवश्यक है।

| | **वर्ण** | **उच्चारण स्थान** | **वर्ण ध्वनि का नाम** |
|---|---|---|---|
| 1. | अ, आ, क वर्ग और विसर्ग | कंठ कोमल तालु | कंठ्य |
| 2. | इ, ई, च वर्ग, य, श | तालु | तालव्य |
| 3. | ऋ, ट वर्ग, र्, ष | मूर्द्धा | मूर्द्धन्य |
| 4. | लृ, त वर्ग, ल, स | दन्त | दन्त्य |
| 5. | उ, ऊ, प वर्ग | ओष्ठ | ओष्ठ्य |
| 6. | अं, ङ, ञ, ण, न्, म् | नासिका | नासिक्य |
| 7. | ए, ऐ | कंठ तालु | कंठ – तालव्य |
| 8. | ओ, औ | कंठ ओष्ठ | कठोष्ठ्य |
| 9. | व | दन्त ओष्ठ | दन्तोष्ठ्य |
| 10. | ह | स्वर यन्त्र | अलिजिह्वा |

- अनुनासिक ध्वनियों के उच्चारण में वर्ण विशेष का उच्चारण स्थान के साथ-साथ नासिका का भी योग रहता है। अतः अनुनासिक वर्णों का उच्चारण स्थान उस वर्ग का उच्चारण स्थान और नासिका होगा।
- जैसे अं में कंठ और नासिका दोनों का उपयोग होता है अतः इसका उच्चारण स्थान कंठ नासिका होगा।

**उच्चारण की दृष्टि से व्यंजनों को आठ भागों में बाँटा जा सकता है-**

**1. स्पर्शी**

- जिन व्यंजनों के उच्चारण में फेफड़ों से छोड़ी जाने वाली हवा वाग्यंत्र के किसी अवयव का स्पर्श करती है और फिर बाहर निकलती है। निम्नलिखित व्यंजन स्पर्शी हैं-

  क् ख् ग् घ् ; त् थ् द् ध् ;
  ट् ठ् ड् ढ् ; प् फ् ब् भ् ;

Short Notes

**2. संघर्षी**

- जिन व्यंजनों के उच्चारण में दो उच्चारण अवयव इतनी निकटता पर आ जाते हैं कि बीच का मार्ग छोटा हो जाता है तब वायु उनसे घर्षण करती हुई निकलती है। ऐसे संघर्षी व्यंजन हैं-
  श, ष, स, ह, ख, ज, फ

**3. स्पर्श संघर्षी**

- जिन व्यंजनों के उच्चारण में स्पर्श का समय अपेक्षाकृत अधिक होता है और उच्चारण के बाद वाला भाग संघर्षी हो जाता है, वे स्पर्श संघर्षी कहलाते हैं - च, छ, ज, झ ।

**4. नासिक्य**

- जिनके उच्चारण में हवा का प्रमुख अंश नाक से निकलता है ङ, ञ, ण, न, म

**5. पार्श्विक**

- जिनके उच्चारण में जिह्वा का अगला भाग मसूड़े को छूता है और जैसे वायु पार्श्व आस-पास से निकल जाती है, वे पार्श्विक हैं– ल्।

**6. प्रकम्पित**

- जिन व्यंजनों के उच्चारण में जिह्वा को दो तीन बार कंपन करना पड़ता है, वे प्रकम्पित कहलाते हैं। जैसे- र।

**7. उत्क्षिप्त**

- जिनके उच्चारण में जिह्वा की नोक झटके से नीचे गिरती है तो वह उत्क्षिप्त (फेंका हुआ) ध्वनि कहलाती है।
- ड् ढ् उत्क्षिप्त ध्वनियाँ हैं।

**8. संघर्षहीन**

- जिन ध्वनियों के उच्चारण में हवा बिना किसी संघर्ष के बाहर निकल जाती है, ये संघर्षहीन ध्वनियाँ कहलाती हैं। जैसे- य, व। इनके उच्चारण में स्वरों से मिलता जुलता प्रयत्न करना पड़ता है, इसलिए इन्हें अर्द्धस्वर भी कहते हैं।

**स्वर तन्त्रियों की स्थिति और कम्पन के आधार पर वर्णों का वर्गीकरण-**

- इसके अतिरिक्त स्वर तन्त्रियों की स्थिति और कम्पन के आधार पर वर्णों को 2 श्रेणी में भी बाँटा जा सकता है-

**1. घोष**

- घोष का अर्थ है 'नाद या गूंज'। जिन वर्णों का उच्चारण करते समय गूंज यानी स्वर तंत्र में कंपन होती है, उन्हें घोष वर्ण कहते हैं। इनकी कुल संख्या तीस हैं।
- पाँचों वर्गों के अन्तिम तीन वर्ण यानी ग्, घ्, ङ्, ज्, झ्, ञ्, ड्, ढ्, ण्, द्, ध्, न्, ब्, भ्, म् तथा य्, र्, ल्, व्, ह घोष वर्ण कहलाते हैं।
- इसके अतिरिक्त सभी स्वर भी घोष वर्ण होते हैं। इनकी कुल संख्या तीस हैं ।

**2. अघोष**

- इन वर्गों के उच्चारण में प्राणवायु में कम्पन नहीं होता अतः कोई गूंज न होने से ये अघोष वर्ण होते हैं। इनकी संख्या तेरह हैं।
- सभी वर्गों के पहले और दूसरे वर्ण यानी क्, ख्, च्, छ्, ट्, ठ्, त्, थ्, प्, फ् तथा श्, ष्, स्, वर्ण अघोष हैं।

**श्वास वायु के आधार पर वर्णों का वर्गीकरण-**

**अल्पप्राण**

- जिन वर्णों के उच्चारण में श्वास वायु कम मात्रा में मुख विवर से बाहर निकलती है।
- पाँचों वर्गों के पहला, तीसरा और पाँचवाँ वर्ण यानी क्, ग्, ङ्, च्, ज्, ञ्, ट्, ड्, ण्, त्, द्, न्, प्, ब्, म् तथा य्, र्, ल्, व् और सभी स्वर अल्पप्राण हैं।

**महाप्राण**

- जिन वर्णों के उच्चारण में श्वास वायु अधिक मात्रा में मुख विवर से बाहर निकलती है, उन्हें महाप्राण ध्वनियाँ कहते हैं।
- प्रत्येक वर्ण का दूसरा और चौथा वर्ण यानी ख्, घ्, छ्, झ्, ठ्, ढ्, द, थ्, ध्, फ्, भ् तथा श्, ष्, स्, ह् महाप्राण हैं।

**अनुनासिक**

- अनुनासिक ध्वनियों के उच्चारण में नाक का सहयोग रहता है, जैसे अँ, आँ, ईं, ऊँ आदि।

♦ ♦ ♦ ♦

Short Notes

# अध्याय 2 वाक्य विचार

- वक्ता के अर्थ को पूर्ण रूप से स्पष्ट करने वाले शब्द-समूह को वाक्य कहते हैं।
- भाषा की सबसे छोटी इकाई होती है वर्ण और वर्णों के सार्थक समूह से शब्द निर्मित होते हैं व शब्दों के सार्थक समूह से वाक्य। अर्थात् अगर शब्दों के सार्थक क्रम को बदल दिया जाए तो वक्ता का अभिप्राय स्पष्ट नहीं हो सकेगा-
  जैसे-विभा छत के ऊपर खड़ी है।
  क्रम बदलने पर-छत है विभा के ऊपर खड़ी।
- इस प्रकार शब्दों के सार्थक समूह को वाक्य कहते हैं।
- अर्थ के सम्प्रेषण की दृष्टि से भाषा की पूर्ण इकाई वाक्य है। संरचना की दृष्टि से पदों का सार्थक समूह ही वाक्य है।

**वाक्य के अंग**

- मुख्यतः वाक्य के दो अंग होते हैं-
  1. उद्देश्य
  2. विधेय

**1. उद्देश्य-**

- वाक्य में जिसके संबंध में कुछ कहा जाता है उसे उद्देश्य कहते हैं। वाक्य में कर्ता ही उद्देश्य होता है।

**यथा-**

- 1. दादाजी ने पूजा की।
  2. लड़के खेल रहे हैं।
- इन वाक्यों में दादाजी व लड़कों के बारे में बताया जा रहा है अर्थात् ये दोनों उद्देश्य हैं।

**2. विधेय-**

- उद्देश्य अर्थात् कर्ता के संबंध में वाक्य में जो कुछ भी कहा जाता है, वह विधेय होता है।

**यथा-**

- 1. मोर नाच रहा है।
  2. बालक दूध पी रहा है।

**वाक्य भेद**

- क्रिया, अर्थ तथा रचना के आधार पर वाक्यों के अनेक भेद व उनके प्रभेद किए गए हैं।

**1. क्रिया के आधार पर –**

- क्रिया के अनुसार वाक्य तीन प्रकार के होते हैं-

**(अ) कर्तृवाच्य-**

- जब वाक्य में क्रिया का संबंध सीधा कर्ता से होता है व क्रिया के लिंग, वचन, कर्ता, कारक के अनुसार प्रयुक्त होते हैं, उसे कर्तृवाच्य वाक्य कहते हैं।
  जैसे- सीता गाना गा रही है।
  अनुष्क गाना गा रहा है।

**(ब) कर्मवाच्य-**

- जब वाक्य में कर्म को केंद्र में रखकर कथन किया जाता है तथा कर्ता को करण कारक में बदल दिया जाता है। उसे कर्मवाच्य वाक्य कहा जाता है।
  जैसे- श्रेया द्वारा खेल खेला गया।
  अयन के द्वारा दूध पीया गया।

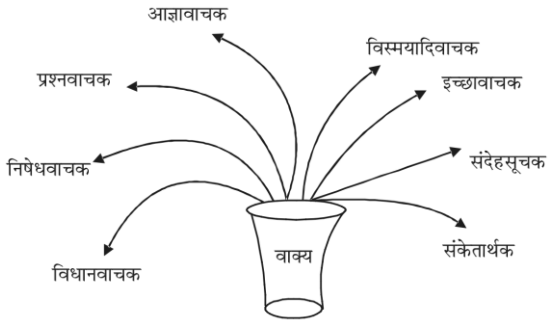
**(स) भाववाच्य-**

- जब वाक्य में क्रिया कर्ता व कर्म के अनुसार प्रयुक्त न होकर भाव के अनुसार होती है तो उसे भाववाच्य वाक्य कहते हैं।
  जैसे- शगुन से पढ़ा नहीं जाता।
  अक्षिता से पढ़ा नहीं जाता।

Short Notes

**2. अर्थ के आधार पर**

– अर्थ के आधार पर वाक्य के आठ भेद हैं-




**(1) विधानवाचक वाक्य–**

– जिस वाक्य में किसी काम या बात का होना पाया जाता है, वह विधानवाचक वाक्य कहलाता है।

जैसे- मैं खाता हूँ (काम का होना)।
शगुन मेरी सहेली है (बात का होना)।

**(2) निषेधात्मक वाक्य –**

– जिस वाक्य में किसी बात के न होने या काम के अभाव या नहीं होने का बोध हो, वह निषेधात्मक वाक्य कहलाता है।

जैसे- सड़क पर मत भागो ।
अनुष्क घर पर नहीं है।

**(3) प्रश्नवाचक/प्रश्नार्थक वाक्य –**

– प्रश्न का बोध कराने वाला वाक्य अर्थात् जिस वाक्य का प्रयोग प्रश्न पूछने में किया जाए उसे प्रश्नार्थक वाक्य कहते हैं।

जैसे- आप कहाँ जा रहे हैं?
तुम क्या खेल रहे हो?

**(4) आज्ञावाचक वाक्य –**

– जिस वाक्य में आज्ञा, अनुमति, उपदेश व विनय का बोध हो, वह आज्ञार्थक/आज्ञावाचक वाक्य कहलाता है।

जैसे- अनुष्क अपना कमरा साफ करो। (आज्ञा)
अयन इस कुर्सी पर बैठो।

**(5) विस्मयादिबोधक वाक्य –**

– जिस वाक्य में हर्ष, शोक, घृणा व विस्मय आदि भाव प्रकट होते हैं, वह विस्मयादिबोधक वाक्य कहलाता है।

जैसे- अरे! यह क्या हो गया !
वाह ! कितना सुंदर दृश्य है!

**(6) इच्छावाचक/इच्छार्थक वाक्य –**

– जिस वाक्य में किसी आशीर्वाद, इच्छा कामना का बोध हो, उसे इच्छावाचक वाक्य कहते हैं।

जैसे- ईश्वर सबका भला करे ! (इच्छा)
आपका जीवन सुखमय हो !

**(7) संभावनार्थक वाक्य –**

– जिस वाक्य में किसी काम के पूरा होने में संदेह या संभावना का भाव प्रकट हो, उसे संदेहवाचक वाक्य कहते हैं।

जैसे- शायद वे कल आएँ।
हो सकता है कल तक मौसम ठीक हो जाए।

**(8) संकेतार्थक वाक्य –**

– जिस वाक्य में संकेत या शर्त हो, वह संकेतार्थक वाक्य कहलाता है।

जैसे- यदि तुम आओ तो मैं चलूँ।
वर्षा न होती तो, फसल सूख जाती।

Short Notes

**रचना के आधार पर वाक्य के भेद**

– रचना के आधार पर वाक्य तीन प्रकार के होते हैं–
(i) सरल वाक्य
(ii) मिश्र या मिश्रित वाक्य
(iii) संयुक्त वाक्य

**(i) सरल वाक्य–**

– जिस वाक्य में एक उद्देश्य व एक ही विधेय होता है, उसे साधारण या सरल वाक्य कहते हैं अर्थात् एक कर्ता व एक ही क्रिया होती है।
जैसे- मैं जाता हूँ।

**(ii) मिश्र वाक्य / मिश्रित वाक्य–**

– जिस वाक्य में एक मुख्य उपवाक्य हो तथा उसके साथ अन्य आश्रित उपवाक्य हों, उसे मिश्र वाक्य कहते हैं। मिश्र वाक्य व उप वाक्यों को जोड़ने का काम समुच्चयबोधक अव्यय करते हैं। (चूँकि, क्योंकि, जब, तब, अर्थात्, यदि, तो, ताकि, तदापि) ।
**जैसे-** वे मेरे घर आएँगे, क्योंकि उन्हें अजमेर शहर घूमना है।
वे मेरे घर आएँगे (प्रधान वाक्य) क्योंकि (योजक)
उन्हें अजमेर शहर घूमना है। (आश्रित उप वाक्य)
मैं जानता हूँ कि तुम्हें अजमेर जाना है।

**(i) प्रधान उपवाक्य –**

– जो वाक्य मुख्य उद्देश्य व मुख्य विधेय से बना हो उसे प्रधान उप वाक्य कहते हैं।

**(ii) आश्रित उपवाक्य –**

– वाक्य से छोटी इकाई उपवाक्य होती है अर्थात् जो उपवाक्य प्रधान उपवाक्य के आश्रित रहता है, उसे आश्रित उपवाक्य कहते हैं।

आश्रित उपवाक्य तीन प्रकार के होते हैं-

– 1. संज्ञा उपवाक्य
2. विशेषण उपवाक्य
3. क्रियाविशेषण उपवाक्य

**1. संज्ञा उपवाक्य**

– ऐसे उपवाक्य जो वाक्य में संज्ञा की तरह काम करें अर्थात् किसी कर्ता, कर्म तथा पूरक का काम देते हैं, वे संज्ञा उपवाक्य कहलाते हैं। इस वाक्य में प्रायः कि, का प्रयोग होता है।

**जैसे-**

– मैंने देखा कि शगुन गा रही है।
संज्ञा उपवाक्य में प्रायः 'कि' का लोप भी हो जाता है-
मैंने सुना है वे कल आएँगे।
कर्म- मैं कहता हूँ कि वह शहर गया। 'वह शहर गया' 'कहता हूँ' का कर्म है।
पूरक- उनकी इच्छा है कि मैं खाना खाऊँ। 'कि मैं खाना खाऊँ' 'है' क्रिया का पूरक है।

**2. विशेषण उपवाक्य-**

– वे उपवाक्य जो प्रधान वाक्य में कर्ता अथवा कर्म या संज्ञा अथवा सर्वनाम की विशेषता बताते हैं उन्हें विशेषण आश्रित उपवाक्य कहते हैं। विशेषण उपवाक्य का प्रारम्भ प्रायः जो, जिसकी, जिसका, जिसके आदि शब्दों से होता है।
जैसे- जिससे आपको काम था, वह व्यक्ति चला गया।

**3. क्रिया विशेषण उपवाक्य –**

– जो प्रधान उपवाक्य की क्रिया की विशेषता बताते हैं, वे क्रिया विशेषण उपवाक्य कहलाते हैं। ये क्रिया के घटित होने का स्थान, दिशा, कारण, परिणाम, रीति आदि की सूचना देते हैं।
जैसे- यदि दिनभर खेलोगे तो कब पढ़ोगे।
क्रिया विशेषण उपवाक्य कि, क्योंकि, जो, यदि, तो, अगर, यद्यपि, इसलिए, भी, इतना आदि अव्यय पदों द्वारा अन्य वाक्यों से मिलाते हैं।

**Short Notes**

**(iii) संयुक्त वाक्य –** जिस वाक्य में दो या दो से अधिक साधारण वाक्य या प्रधान उपवाक्य या समानाधिकरण उपवाक्य किसी संयोजक शब्द (तथा, एवं, या, अथवा, और, परंतु, लेकिन, किंतु, बल्कि, अतः आदि) से जुड़े हों, उसे संयुक्त वाक्य कहते हैं। जैसे भरत आया किंतु भूपेंद्र चला गया।
(समानाधिकरण वाक्य ऐसे उपवाक्य जो प्रधान उपवाक्य या आश्रित उपवाक्य के समान अधिकार वाले हों उन्हें समानाधिकरण उपवाक्य कहते हैं।)

**वाक्य विश्लेषण**

– रचना के आधार पर निर्मित वाक्यों को उनके अंगों सहित अलग कर उनका परस्पर संबंध बताना वाक्य विश्लेषण या वाक्य-विग्रह कहलाता है।

**1. सरल वाक्य का विश्लेषण –**

– सरल वाक्य के वाक्य विश्लेषण में सर्वप्रथम वाक्य के दो अंग उद्देश्य व विधेय को बताना होता है उसके बाद उद्देश्य के अंग कर्ता व कर्ता का विस्तार तथा विधेय के अंतर्गत कर्म व कर्म का विस्तारक, पूरक, पूरक का विस्तारक जो भी हो उनका उल्लेख करना होता है।

**जैसे-** (क) सभी मित्र दिल्ली का लाल किला देखने चले गए।
(ख) मेरी बहन श्रेया कहानियों की पुस्तकें बहुत पढ़ती है।

| | **उद्देश्य** | | | **विधेय** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **कर्ता** | **कर्ता का विस्तारक** | **कर्म** | **कर्म का विस्तारक** | **पूरक** | **पूरक का विस्तारक** | **क्रिया** | **क्रिया का विस्तारक** |
| **(क)** | मित्र सभी | लालकिला | दिल्ली का | – | – | देखने | देखने | – |
| **(ख)** | श्रेया | मेरी बहन | पुस्तकें | कहानियों | - | - | पढ़ती है | बहुत |
| (ग) जयपुर का सिटी पैलेस दर्शनीय स्थल है। | | | | | | | | |
| | **उद्देश्य** | | | **विधेय** | | | | |
| | **कर्ता** | **कर्ता का विस्तारक** | **कर्म** | **कर्म का विस्तारक** | **पूरक** | **पूरक का विस्तारक** | **क्रिया** | **क्रिया का विस्तारक** |
| **(ग)** | सिटी पैलेस | जयपुर का | – | – | स्थल | दर्शनीय | है | – |

**2. मिश्रित वाक्य या मिश्रवाक्य का विश्लेषण-**

– मिश्रित या मिश्र वाक्य के विश्लेषण में उसके प्रधान तथा आश्रित उपवाक्य एवं उसके प्रकार का उल्लेख किया जाता है। जैसे- (क) मेरे जीवन का लक्ष्य है कि मैं राष्ट्रपति बनूँ ।
(ख) प्रांशु कल कॉलेज नहीं गया क्योंकि वह बीमार था।

| | **उपवाक्य** | **वाक्य भेद** | **कार्य** | **योजक** | **कर्ता** | **कर्ता का विस्तार** | **क्रिया** | **कर्म** | **पूरक** | **पूरक विस्तार** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **(क)** | **मेरे जीवन का लक्ष्य है** | प्रधान उपवाक्य | – | – | जीवन का | – | है | लक्ष्य | – | – |
| | **मैं राष्ट्रपति बनूँ** | आश्रित संज्ञा उपवाक्य | प्रधान उपवाक्य की क्रिया का कर्म | कि | मैं | बनूँ | – | राष्ट्रपति | – | – |
| **(ख)** | **प्रांशु कल कॉलेज नहीं गया** | प्रधान उपवाक्य | – | – | प्रांशु | – | नहीं | – | – | कल |
| | **वह बीमार था** | आश्रित क्रिया विशेषण उपवाक्य | – | क्योंकि | वह (उसे) | – | था | – | बुखार | – |

**3. संयुक्त वाक्य का विश्लेषण-**

– संयुक्त वाक्य के विश्लेषण में समानाधिकरण उपवाक्यों या साधारण वाक्यों के उल्लेख के साथ उन्हें जोड़ने वाले योजक शब्द का भी उल्लेख करना होता है। जैसे-
1. अनुष्क ने पुस्तक पढ़ी और सो गया।
2. सबने आपकी बहुत प्रतीक्षा की पर आप नहीं आए।

| | उपवाक्य | वाक्य भेद | योजक | कर्ता | कर्ता का विस्तार | क्रिया | क्रिया का विस्तार | कर्म | कर्म का विस्तारक | विधेय |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | **अनुष्क ने पुस्तक पढ़ी** | प्रधान उपवाक्य | – | अनुष्क | – | पढ़ी | – | पुस्तक | – | – |
| | **सो गया** | समानाधिकरण उपवाक्य | और | वह (लुप्त) | सो गया | – | – | – | – | – |
| 2. | **सबने आपकी बहुत प्रतीक्षा की** | | – | सबने | – | प्रतीक्षा की | – | आपकी | – | बहुत |
| | **आप नहीं आए** | समानाधिकरण | पर | – | – | आए | नहीं | आप | – | – |

**वाक्य संश्लेषण**

– वाक्य विश्लेषण में वाक्य में आए उपवाक्यों को अलग किया जाता है लेकिन वाक्य संश्लेषण में अलग-अलग वाक्यों को मिलाकर एक वाक्य बना दिया जाता है। कालांश लगा। गुरु जी आए। कक्षा में पढ़ाया। दूसरी कक्षा में चले गए।

– वाक्य संश्लेषण में इन चार वाक्यों से एक बनाया जाता है-

**उदाहरण 1**

– 1. कालांश लगते ही गुरु जी एक कक्षा में पढ़ाकर दूसरी कक्षा में चले गए। **(सरल वाक्य)**
 2. कालांश लगते ही गुरु जी कक्षा में आए और पढ़ाकर दूसरी कक्षा में चले गए। **(संयुक्त वाक्य)**
 3. कालांश लगा ही था कि गुरु जी कक्षा में पढ़ाने आए, फिर दूसरी कक्षा में चले गए। **(मिश्रित वाक्य)**

**उदाहरण 2**

– 1. हमारे घर से बाहर निकलते ही आसमान में बादल छाने लगे। **(सरल वाक्य)**
 2. हम घर से बाहर निकले और आसमान में बादल छाने लगे। **(संयुक्त वाक्य)**
 3. जैसे ही हम घर से बाहर निकले, आसमान में बादल छाने लगे। **(मिश्रित वाक्य)**

**उदाहरण 3**

– 1. बच्चे खेलने के लिए मैदान में गए थे। **(सरल वाक्य)**
 2. बच्चों को खेलना था अतः मैदान में गए थे। **(संयुक्त वाक्य)**
 3. बच्चे मैदान में गए थे क्योंकि उन्हें खेलना था। **(मिश्रित वाक्य)**

**वाक्य के आवश्यक तत्त्व**

**1. सार्थकता-**

– वाक्य में हमेशा सार्थक शब्दों का ही प्रयोग होना चाहिए।
 **जैसे-** मैं आप सबको धन्यवाद देना चाहता हूँ।

**2. पदक्रम-**

– वाक्य का सही अर्थ ग्रहण करने के लिए एक निश्चित क्रम होना चाहिए यदि क्रम बदल जाता है तो कथन का अर्थ बदल जाता है।
 **जैसे-** बच्चे को काटकर फल दो।
 सही क्रम-फल काटकर बच्चे को दो।

**3. निकटता-**

– पदों के बीच अगर अंतर रहता है तो वह अर्थ ग्रहण में बाधक रहता है। इसलिए वाक्य के पदों में परस्पर निकटता होना अनिवार्य है।

– वाक्य में स्वाभाविक ठहराव की आवश्यकता होती है परंतु प्रत्येक शब्द के बाद ठहरना या रुक-रुककर बोलना अशुद्ध होता है।
 **जैसे-** उसने ........ मेरा......... गाना.........सुना। (उसने मेरा गाना सुना)

**4. पूर्णता-**

– वाक्य अपने आप में पूर्ण होना चाहिए इसमें शब्दों की कमी होने से अर्थ का अनर्थ हो जाता है।
 **जैसे-** कमल पीता है।
 **शुद्ध -** कमल दूध पीता है।

Short Notes

Short Notes

**वाक्य में पद क्रम**

– वाक्य रचना में पदक्रम का विशेष महत्त्व होता है। अतः वाक्य रचना करते समय कर्ता, कर्म और क्रिया का क्रम ध्यान में रखना आवश्यक है। अतः इन नियमों को जानना आवश्यक है-

1. वाक्य में कर्ता और कर्म के बाद में क्रिया आती है।
   **जैसे-** अनुष्क खाना खा रहा है।
2. कर्ता, कर्म तथा क्रिया के (विस्तारक) पूरक इनसे पूर्व में आते हैं।
   **जैसे-** भूखा भिखारी स्वादिष्ट खाना जल्दी-जल्दी खा गया।
3. क्रिया विशेषण क्रिया से पहले प्रयोग में आता है।
   **जैसे-** धावक तेज दौड़ता है।
4. पूर्वकालिक क्रिया मुख्य क्रिया से पहले आती है।
   **जैसे-** वह खाना खाकर सो गया।
5. संबोधन और विस्मयादिबोधक प्रायः वाक्य के आरंभ में आते हैं।
   **जैसे-** अनुष्क ! इधर बैठो !
   वाह! कितना सुन्दर महल है!
6. निषेधात्मक वाक्यों में 'न' अथवा 'नहीं' का प्रयोग प्रायः क्रिया से पहले किया जाता है।
   **जैसे-** रमेश बाजार नहीं जाएगा।
7. सार्वजनिक विशेषण अन्य विशेषण से पूर्व आता है।
   **जैसे-** मेरी छोटी बहिन।
8. पदवी या व्यवसाय सूचक शब्द नाम से पहले आते हैं।
   **जैसे-** पं. रामसहाय, डॉ. अक्षत, प्रो. शगुन।
9. मिश्र या संयुक्त वाक्यों में योजक का प्रयोग दो उपवाक्य के बीच होता है।
   **जैसे-** घर पर काम था इसलिए वह नहीं आया।
   जब कार्य समाप्त हुआ तब वे घर चले गए।
10. मिश्र वाक्य की संरचना में प्रधानवाक्य आश्रित उप वाक्य के पहले आता है।
    **जैसे-** जो परिश्रम करता है, उसे सब पसंद करते हैं।

**वाक्य में क्रिया का अन्वय**

– वाक्य रचना में पदों के संबंध व क्रम का विशेष ध्यान रखा जाता है। पदों के इसी क्रम या संबंध को 'मेल या अन्वय' कहते हैं। अन्वय का अर्थ 'संबद्धता' है, अर्थात् वाक्य में पदों का उचित मेल होना आवश्यक है-

**कर्ता व क्रिया का अन्वय-**

1. वाक्य में कर्ता के परसर्ग का प्रयोग नहीं हुआ हो तो क्रिया का लिंग, वचन और पुरुष कर्ता के अनुसार होता है।
   **जैसे-** मोहन गाना गाता है।
   राधा गाना गाती है।
2. वाक्य में विभक्ति रहित एक ही लिंग, वचन, पुरुष के कर्ता हो तो क्रिया उसी लिंग के बहुवचन में होगी।
   **जैसे-** अनुष्क, अमन, अक्षत खाना खा रहे हैं।
   श्रेया, शगुन गाना गा रही हैं।
3. आदर का भाव प्रकट करने वाले एक वचन कर्ता के साथ भी क्रिया का बहुवचन में प्रयोग होता है।
   **जैसे–** पिता जी कल आ रहे हैं। भाई साहब खाना खा रहे हैं।
4. भिन्न लिंग, वचन के विभक्ति रहित एक वाक्य के कर्ता और, तथा आदि शब्दों से जुड़े हों तो क्रिया बहुवचन पुल्लिंग में होगी।
   **जैसे-** अनुष्क व शगुन खेल रहे हैं।
5. हिन्दी में आँसू, हस्ताक्षर, प्राण, दर्शन, होश आदि शब्दों का प्रयोग सदैव बहुवचन में होता है।
   **जैसे-** ये हस्ताक्षर मेरे हैं।
   मेरी आँखों में आँसू आ गए।

**कर्म और क्रिया का अन्वय-**

1. यदि वाक्य में कर्ता विभक्ति सहित और कर्म विभक्ति रहित हो तो क्रिया का लिंग, वचन व पुरुष कर्म के अनुसार होंगे।
   **जैसे-** श्रेया ने गाना गाया।
   प्रांशु ने पुस्तक पढ़ी।

2. यदि कर्ता और कर्म दोनों के साथ विभक्ति हो तो क्रिया एकवचन पुल्लिंग व अन्य पुरुष होती है।
   **जैसे-** राम ने चोर को पकड़ा।
   अनुष्क ने अक्षत को देखा।
3. यदि कर्ता के साथ विभक्ति 'ने' लगा हो और वाक्य में दो कर्म हो तो क्रिया अंतिम कर्म के अनुसार लगती है।
   **जैसे-** अनुष्क ने पुस्तक और पेंसिल खरीदा।
   अमन ने मिठाई व फल खरीदे।

**संज्ञा और सर्वनाम का अन्वय-**

1. अगर सर्वनाम का प्रयोग अनेक संज्ञाओं के स्थान पर हो तो वह बहुवचन में प्रयुक्त होता है।
   **जैसे-** श्रेया, शगुन विद्यालय गई हैं, वे शाम को घर लौटेंगी।
2. एक संज्ञा के स्थान पर एक ही सर्वनाम का प्रयोग होना चाहिए।
   **जैसे-** राम ने श्याम से कहा, तुम जाओ, लड़के तुम्हारा इंतजार कर रहे हैं।
3. जिस संज्ञा के स्थान पर सर्वनाम प्रयुक्त हुआ है वचन उसी संज्ञा के अनुरूप होता है।
   **जैसे-** सीता ने कहा वह गाना गाएगी।

**विशेषण व विशेष्य का अन्वय**

1. अगर वाक्य में एक से अधिक विशेष्य हों तो विशेषण अपने निकट विशेष्य के अनुसार होगा।
   **जैसे-** काली साड़ी, पीला कुर्ता लाओ।
   पीला कुर्ता काली साड़ी लाओ।
2. आकारांत विशेषण-विशेष्य के लिंग, वचन के अनुसार बदल जाते हैं।
   **जैसे-** तुम काला कुर्ता पहनो।
   तुम काली साड़ी पहनो।
   किंतु अन्य विशेषणों में विशेष्य के अनुरूप परिवर्तन नहीं होता है।
   **जैसे-** नीली कमीज, नीली साड़ी
   वाक्य रचना के शुद्ध रूप

♦ ♦ ♦ ♦

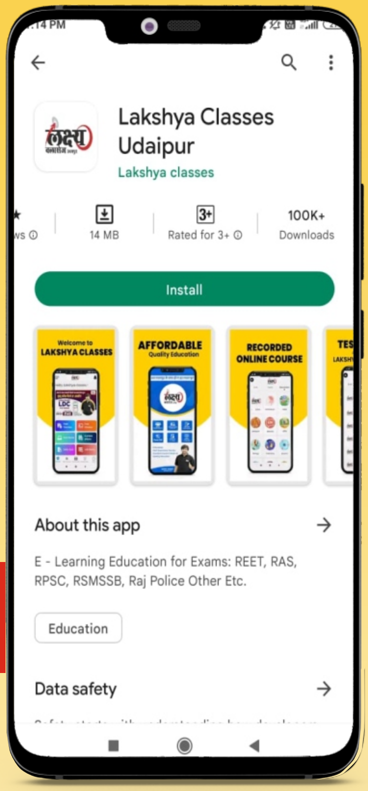
# मुश्किल परीक्षाएं भी आसान लगेगी

## जब करेंगे लक्ष्य एप के संग तैयारी

मौका है, अपनी तैयारी को सिलेक्शन वाली तैयारी बनाने का

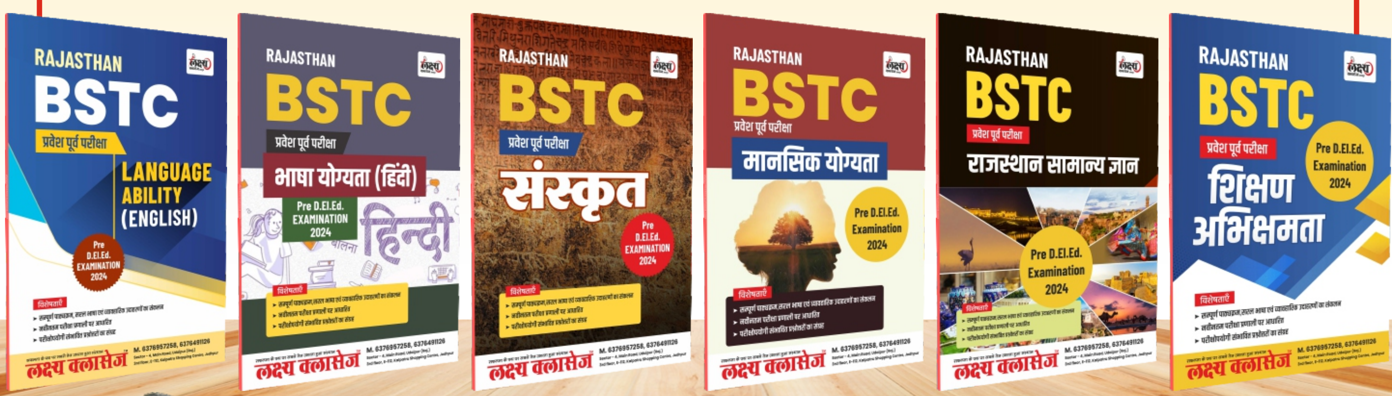
**LIVE FROM CLASSROOM**

**ONLINE/OFFLINE COURSE**




- Test Series
- Recorded Courses
- Downloadable Classes
- Free Quizzes
- Video & Audio Lecture
- Previous Year Paper
- Free Current Affair
- Doubt Solving Session

अभी अपने नज़दीकी बुक स्टोर या
लक्ष्य क्लासेज के एप्लीकेशन से यह बुक्स खरीदें।



सफलता के पथ पर सबसे तेज उभरता हुआ संस्थान

**लक्ष्य क्लासेज**™

Sector - 4, Main Road, Udaipur (Raj.)

M. 6376957258, 6376491126

राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड द्वारा आयोजित

लक्ष्य क्लासेज उदयपुर

# राजस्थान CET

समान पात्रता परीक्षा

## 12th (सीनियर सेकेण्डरी) लेवल

# GENERAL ENGLISH

SET OF 7 BOOKS

NOT TO BE SOLD INDIVIDUALLY

MRP ₹1499

**विशेषताएँ**

- सरल भाषा एवं व्यावहारिक उदाहरणों का संकलन
- संपूर्ण पाठ्यक्रम एवं नवीनतम परीक्षा प्रणाली पर आधारित
- परीक्षोपयोगी संभावित प्रश्नोत्तरों का संग्रह

सफलता के पथ पर सबसे तेज उभरता हुआ संस्थान

लक्ष्य क्लासेज™

M. 6376957258, 6376491126

Sector - 4, Main Road, Udaipur (Raj.)

3rd floor, E-112, Kalpatru Shopping Centre, Jodhpur

**श्री आनंद अग्रवाल**
निदेशक
लक्ष्य क्लासेज, उदयपुर

# Director's words .....

Dear students,

It gives me great pleasure to present before you the book General English for the Common Eligibility Test (Senior Secondary Level) conducted by Rajasthan Staff Selection Board (RSSB). This book contains complete updated study material keeping in mind the requirements of in-depth study for Rajasthan CET Exam.

This book has been prepared keeping in mind the entire latest syllabus, under which complete information related to knowledge of General English has been given. This book has been prepared by subject experts with their specific experience and skills, along with this a special collection of practice questions related to the syllabus has also been made in this book. This book has been written with the aim of strengthening the preparation of the Rajasthan CET exam participants and achieving success in the upcoming exam, so that they can make a better strategy for their preparation.

Ultimately it can be said that this book is extremely beneficial for Rajasthan CET aspirants.

The Lakshya family wishes you a bright future.

Anand Agarwal
Director, Lakshya Classes

# INDEX


| S. NO. | UNIT | PAGE NO. |
|---|---|---|
| 1. | Tenses/Sequence of Tenses | 1 - 18 |
| 2. | Voice: Active and Passive | 19 - 34 |
| 3. | Narration (Direct and Indirect) | 35 - 47 |
| 4. | Use of Articles and Determiners | 48 - 66 |
| 5. | Use of Prepositions | 67 - 73 |
| 6. | Translations of Simple Sentences | 74 - 79 |
| 7. | Glossary of official, Technical Terms | 80 - 108 |
| 8. | Synonyms | 109 - 115 |
| 9. | Antonyms | 116 - 120 |
| 10. | One word substitution | 121 - 125 |
| 11. | Comprehension passage | 126 - 144 |
| 12. | Letter Writing | 145 - 150 |

# UNIT 1 Tenses/Sequence of Tenses

Short Notes

– verb के रूप से कार्य के जिस समय का बोध होता है, उसे Tense (काल) कहते हैं। Verbs के तीन मुख्य रूप (forms) होते हैं – Present, Past तथा Past Participle. इनके अतिरिक्त Present Participle अर्थात् -ing form तथा Infinitives भी Verb के forms ही कहलाते हैं।

– Verbs के विभिन्न Forms:

– Verbs दो प्रकार (forms) के होते हैं-

(1) Strong Verbs

(2) Weak Verbs.

**(1) Strong Verbs**

– Group A. वे Verbs Strong Verbs होते हैं जिनके :

(i) Past Participles n, enया ne जोड़कर बनाये जाते हैं। जैसे :

| Present | Past | Past |
|---|---|---|
| take | took | taken |
| shine | shone | shone |

(ii) कुछ verbs के Past Participles बिना कुछ जोड़े बनाये जाते हैं। जैसे :

| | | |
|---|---|---|
| come | came | come |
| find | found | found |

**(2) weak Verbs**

– weak Verbs को पाँच भागों में विभक्त किया गया है। जैसे :

(i) वे Verbs जिनका Past Tensed, t या ed लगाकर बनाया जाता है। जैसे :

| | | |
|---|---|---|
| love | loved | loved |
| burn | burnt | burnt |

(ii) वे Verbs जिनके अन्त में d या t लगाये जाते हैं, पर उनके Vowel sound भी बदल जाते हैं। जैसे :

| | | |
|---|---|---|
| feel | felt | felt |
| keep | kept | kept |

(iii) वे Verbs जिनके अन्त में d या t लगता है, पर Past में उनका Vowel sound छोटा हो जाता है। जैसे:

| | | |
|---|---|---|
| feed | fed | fed |
| meet | met | met |

(iv) ऐसे Verbs जिनका अंतिम अक्षर Past व Past Participle में बदल जाता है। जैसे :

| | | |
|---|---|---|
| send | sent | sent |
| bend | bent | bent |

(v) वे Verbs जिनमें कोई परिवर्तन नहीं होता। जैसे :

| | | |
|---|---|---|
| put | put | put |
| shut | shut | shut |
| cut | cut | cut |

– अंग्रेजी में तीन प्रकार के Tense होते हैं:

1. Present Tense (वर्तमान काल)
2. Past Tense (भूतकाल)
3. Future (भविष्यकाल)

– एक ही Tense (काल) में Verb की भिन्न-भिन्न अवस्थाओं को व्यक्त करने के लिए प्रत्येक Tense के चार भेद होते हैं:

– 1. Indefinite
2. Continuous (Progressive)
3. Perfect
4. Perfect Continuous

## Present Tense

Short Notes

### 1. The Present Indefinite (Simple Present) Tense:

– इस Tense का प्रयोग वर्तमान समय में होने वाले कार्य, आदत, सामान्य अथवा शाश्वत सत्य जैसी बातों का उल्लेख करने के लिए होता है एवं वाक्य के अन्त में ता है, ती है, ते हैं आदि शब्द आते हैं। जैसे–

– 1. He plays. वह खेलता है।
2. They play. वे खेलते हैं।
3. I play. मैं खेलता हूँ।
4. The sun rises in the east. सूर्य पूर्व में उगता है।

**(A) Affirmative Sentences (स्वीकारात्मकवाक्य):**

– **Pattern** – Subject +V3 / V1 + s/es .........

1. मैं अपना पाठ याद करता हूँ।
I learn my lesson.
2. सीता एक मधुर गाना गाती है।
Sita sings a sweet song.

**Rule 1.**

– Singular Number, Third Person chat (He, She, It या कोई एकवचन नाम) के साथ verb में 's' या 'es'लगा देते हैं।

**Rule 2.**

– Plural Number में Subject (I, We, you, They या कोई बहुवचन नाम) होने पर Verb भी Plural होगा अर्थात् verb में 'S' या 'es'नहीं लगता है।

**नोट –** Third Person के Singular Subject के साथ प्रयुक्त होने वाले Verbs के साथ निम्नलिखित अंवस्थाओं में -es जोड़ा जाता है।

(a) जिन Verbs के अन्त में 'sh', 'ch', 'o', 'ss', 'x अथवा 'zz' होता है, उनके साथ '-es'लगाते हैं। जैसे:

| | |
|---|---|
| – push | pushes |
| cross | crosses |
| watch | watches |

(b) यदि Verbs के अन्त में y हो व y के पूर्व consonant (व्यंजन) हो तो y हटाकर -iesलगाते हैं। जैसे:

| | |
|---|---|
| – worry | worries |
| try | tries |

**(B) Negative Sentences (नकारात्मक वाक्य):**

– **Pattern** – Subject + do/does + not +V1........

1. सीता एक मधुर गाना नहीं गाती है।
Sita does not sing a sweet song.
2. वे हॉकी नहीं खेलते हैं।
They do not play hockey.

**Rule 1.**

– Negative Sentences में एकवचन, third person कर्ता के साथ verb की first form के पहले does not का प्रयोग करते हैं तथा Verb की I form में s/ es नहीं लगाते हैं।

**Rule 2.**

– बहुवचन noun कर्ता तथा I, you, we और they के साथ do not का प्रयोग करते हैं।

**(C) Interrogative Sentences (प्रश्नवाचक वाक्य):**

– **Pattern** – Do/Does + subject +V1 .......?

1. क्या वह एक पुस्तक पढ़ता है?
Does he read a book?
2. क्या मैं तुम्हें एक कलम देता हूँ?
Do I give you a pen?

Short Notes

3. वह यहाँ क्यों आती है?
   Why does she come here?
4. कौन दूध पसन्द नहीं करता है?
   Who does not like milk?

**Rule 1.**

- Interrogative sentences में he, she, it और एकवचनं के noun कर्ता के साथ Does वाक्य में Subject (कर्ता) से पहले ले आते हैं। Verb की पहली form लगाते हैं, 's' या 'es'नहीं लगाते हैं।

**Rule 2.**

- I, we, you, they और बहुवचन noun कर्ता के साथ सबसे पहले Do, फिर कर्ता और फिर verb की पहली form लगाते हैं। पहचान – जब किसी वाक्य में निम्नलिखित Adverbs का प्रयोग हो, तो उसे Present Indefinite या Simple Present Tense समझना चाहिए-
- always, often, sometimes, usually, generally, frequently, seldom, rarely, never, regularly, daily, occasionally.
- every day/ night/month/year etc.
- each day/night/ month/year etc.
- on Sundays/Mondays.......
- in the mornings/evenings etc.
- once/ twice ....... a day/week/month etc.

**(Present Indefinite Tense) with verb 'write'**

| **Affirmative** | **Negative** | **Interrogative** | **Interrogative Negative** |
|---|---|---|---|
| I write. | I do not write. | He/She/Ram does not write. | Does he/she/Ram not write? |
| We write. | We do not write. | Do we write? | Do we not write? |
| You write. | You do not write. | Do you write? | Do you not write? |
| They write. | They do not write. | Do they write? | Do they not write? |

**2. The Present Continuous**

- पहचान – हिन्दी में इस Tense के Sentences में रहा हूँ', 'रही है', 'रहे हैं', 'हुआ है', 'हुई है', 'हुए हैं' आदि शब्द आते हैं। वाक्यों से ज्ञात होता है कि कार्य चल रहा है।
  और पूरा नहीं हुआ है। यह Tense – is /am/are + 'ing form of the Verb से बनता है। जैसे
- I am playing.
- You are playing.

**(A) Affirmative (Positive) Sentences**

- Pattern – Subject + is/am/are + V1, (ing).....

1. मोहन एक पत्र लिख रहा है।
   Mohan is writing a letter.
2. लड़कियाँ स्कूल जा रही हैं।
   The girls are going to school.

**नोट:** He, She, Itऔर एकवचन subject के साथ 'is', You, We, They और बहुवचन subject के साथ 'are' एवं I के साथ 'am' लगाकर verb में ingलगाते हैं।

**(B) Negative Sentences**

- Pattern – Subject + is/am/are + not + V1 (ing).....

1. वह अपनी गुड़िया से नहीं खेल रही है।
   She is not playing with her doll.

Short Notes

2. वे बाजार नहीं जा रहे हैं।
They are not going to the market.

**Rule**

– not को is, are, am के ठीक बाद में रखते हैं।

**(C) Interrogative Sentences:**

– Pattern – Is/Am/Are + Subject + V1 (ing)……?

1. क्या लड़कियाँ कमरे में पढ़ रही हैं?
Are the girls reading in the room?
2. तुम वहाँ क्यों जा रहे हो? Why are you going there?

– अगर वाक्य के आरम्भ में 'क्या' हो तो Is, Am, Are कर्ता से पहले ले आते हैं और verb में 'ing' लगा देते हैं। अगर हिन्दी के वाक्य के बीच में प्रश्नवाचक शब्द हो तो उसकी अंग्रेजी सबसे पहले लाते हैं फिर is, are, am में से कर्ता के अनुसार लगाकर verb में 'ing' लगाते हैं। पहचान – जब वाक्य में still, in the present time, at this time, at this moment, now-a-days, these days, this evening, now, today, at present आदि शब्द हों तो वह वाक्य सामान्यतः Present Continuous Tense में होता है ।

**3. Present Perfect Tense**

– इस Tense के वाक्यों में काम का वर्तमान काल में पूरा हो जाना पाया जाता है और वाक्यों के अन्त में 'चुका है', 'चुकी है', या 'आ है, ई है, ये हैं' आदि शब्द आते हैं।

**(A) Affirmative sentences**

– **Pattern**-Subject + has/have + $V_1$…….

1. राम स्कूल जा चुका है / गया है।
Ram has gone to school.
2. मैंने उसको एक पत्र भेजा है।
I have sent a letter to him.

**नोट:**

– He, She, Itऔर एकवचन कर्ता के साथ has और I, You, we, They तथा plural subject के साथ have लगाकर verb की third form लगाते हैं।

**(B) Negative Sentences**

– **Pattern** – Subject + has/have + not + Obj.

1. मैंने तुम्हारा पत्र नहीं पढ़ा है।
I have not read your letter.
2. हमने ऐसा जानवर नहीं देखा है।
We have not seen such an animal.

**नोट:** Negative sentences में has या have के बाद not लगाते हैं।

**(C) Interrogative Sentences**

– Pattern – Has/Have + Subject +$V_1$ …….?

1. क्या उसने अपनी गाय बेच दी है?
Has he sold his cow?
2. क्या तुमने अपनी पाठ याद कर लिया है?
Have you learnt your lesson?

**पहचान –**

– जब किसी Sentence में this week/ month/year etc., just, till now, already, recently, lately, not yet, so far, by now, always, never आदि का प्रयोग किया गया हो, तो वह sentence Present Perfect Tense में होता है ।

Short Notes

**4. The Present Perfect Continuous Tense**

- ऐसे वाक्य जिनके अन्त में रहा है, रही है, रहे हैं या हुआ है, हुई है आदि शब्द आयें तथा किसी निश्चित या अनिश्चित समय से कार्य प्रारम्भ हुआ है। जैसे-

(i) मैं दो घंटे से पढ़ रहा हूँ।
I have been reading for two hours.

(ii) वह 3 बजे से कार्य कर रहा है।
He has been working since 3 o'clock.

- यह Tense, have been + Verb के 'ing' form से बनता है

(1) He, She, It, Singular Subject (एकवचन कर्ता) के साथ has been तथा I, We, You, They, Plural Subject (बहुवचन कर्ता) के साथ have been का प्रयोग होता है

- Pattern – Subject + has/have + been + $V_1$ (ing) ........ since/for + time

(2) Negative Sentences में not का प्रयोग has/ have और been के मध्य होता है। जैसे–

- He has not been living in this house for four years.

(3) Interrogative Sentences में has तथा have का प्रयोग Subject के पहले होता है तथा वाक्य के अन्त में प्रश्नवाचक चिन्ह (?) का प्रयोग किया जाता है।

- जैसे- Hope you been learning your lesson for two hours?

1. इस Tense का प्रयोग ऐसे कार्य के लिए होता है, जो भूतकाल में किसी समय पर आरम्भ हुआ हो और अब भी जारी हो। इस Tense में since/for/all के साथ समय अवश्य ही दिया होता है। यदि समय नहीं दिया होता है, तो sentence, Present Continuous Tense में माना जाता है। जैसे-

(i) It is raining.
वर्षा हो रही है।
(Present Continuous Tense)

(ii) It has been raining for two hours.
दो घंटे से वर्षा हो रही है।
(Present Perfect Continuous Tense)

2. Present Continuous यह दर्शाता है कि कोई काम लगातार चल रहा है जबकि Present Perfect Continuous यह दर्शाता है कि काम किसी भूतकालीन समय से अभी तक चल रहा है।

## Past Tense

**1. Past Indefinite Tense (Simple Past)**

- इस Tense के वाक्यों में काम का करना या होना भूतकाल में पाया जाता है।
- ऐसे वाक्यों के अन्त में 'आ', 'या', 'ई', 'ये', 'या', 'ता था', 'ते थे', 'ती थी' आदि आते हैं।

**(A) Affirmative Sentences**

- **Pattern** – Subject + $V_2$ .......

1. उसने कल मुझे एक कलम दिया।
He gave me a pen yesterday.

2. मैं इस घर में रहता था।
I lived in this house.

**नोट:**

- एकवचन तथा बहुवचन दोनों में ही Subject के साथ verb की second form आती है। Subject के भिन्न-भिन्न Number या Person के साथ verb में कोई परिवर्तन नहीं होता है।

**(B) Negative Sentences**

- Pattern – Subject + did not + $V_1$ .......

1. वह कल हॉकी नहीं खेला।
He did not play hockey yesterday.

2. लड़कों ने अपना पाठ याद नहीं किया।
The boys did not learn their lesson.

Short Notes

**नोट:**

– Negative sentences में प्रत्येक कर्ता के बाद में did not लगाकर verb की first form लगाते हैं।

**(C) Interrogative Sentences**

– **Pattern** – Did + Subject + V1 .......?

1. क्या तुम स्कूल गये थे?
   Did you go to school?
2. तुम्हारा भाई कल कहाँ गया?
   Where did your brother go yesterday?

**नोट:**

– प्रश्नवाचक वाक्यों में Did कर्ता से पहले लगाते हैं और verb की first form लगाते हैं।

**पहचान –**

– इस प्रकार के वाक्यों में निम्नलिखित Adverbials का प्रयोग किया जाता है-
  last night, last year, last month, last week, long ago, some time back, yesterday, once, in 2015 इत्यादि।

**2. Past Continuous Tense**

– ऐसे वाक्यों में काम का जारी रहना भूतकाल में पाया जाता है। वाक्य के अन्त में रहा था', 'रही थी', 'रहे थे' या 'हुआ था', 'हुई थी', 'हुए थे' पाया जाता है।

**(A) Affirmative Sentences**

– **Pattern -** Subject + was/were + $V_1$ (ing) .......

1. मैं अपनी किताब पढ़ रहा था।
   I was reading my book.
2. हम अपना पाठ याद कर रहे थे।
   We were learning our lesson.

– He, She, It, I और एकवचन noun subject के साथ was तथा You, we, they और बहुवचन noun subject के साथ were का प्रयोग कर verb में 'ing' लगाते हैं।

**(B) Negative Sentences**

– **Pattern** – Subject + was/were + not + $V_1$ (ing) .......

1. वे घर नहीं जा रहे थे।
   They were not going home.
2. राम दीवार से नहीं कूद रहा था।
   Ram was not jumping over the wall.

**Rule –**

– Negative sentences मैं was/were के पश्चात् not लगा देते हैं।

**(C) Interrogative Sentences**

– **Pattern** – Was/Were + Subject + $V_1$ (ing) .......?

1. क्या हम बाजार जा रहे थे?
   Were we going to the market?
2. किसान अपना खेत क्यों नहीं जोत रहा था?
   Why was the farmer not ploughing his field?

– Interrogative sentences में Was या Were कर्ता से पहले लगाते हैं और verb में 'ing' लगा देते हैं।

– यदि वाक्य के बीच में प्रश्नसूचक शब्द 'क्यों', 'क्या', 'कब', 'कहाँ', 'कैसे' आदि में से कोई दिया हो तो सबसे पहले उसकी अंग्रेजी लगाकर फिर was या were को लगाते हैं।

Short Notes

**पहचान :**

– इस प्रकार के वाक्यों की कोई विशिष्ट पहचान नहीं होती, परन्तु इन वाक्यों में at that time, at that moment, those days, then जैसे Adverbials आते हैं। इसी प्रकार while से जुड़े दो वाक्यों में से यदि एक वाक्य Past Continuous में हो तो दूसरा भी इसी Tense में मानना चाहिए।

**3. Past Perfect Tense**

– 1. इस Tense के वाक्यों में भूतकाल में किसी कार्य का निश्चित अवधि से पहले समाप्त हो जाना पाया जाता है। अथवा दो कार्य भूतकाल में समाप्त होते हैं, एक पहले तथा दूसरा बाद में।

– 2. इन वाक्यों के अन्त में साधरणतया 'चुका था', 'चुकी थी', 'चुके थे', 'या था', 'ये थे' आदि शब्द आते है।

**(A) Affirmative (Positive) sentences**

– **Pattern** – Subject + had + $V_1$ .......

1. वर्षा होने से पहले हम घर पहुँच चुके थे।
We had reached home before it rained.

2. मेरे स्टेशन पहुँचने से पहले गाड़ी छूट चुकी थी।
The train had started before I reached the station.

**Rule 1**

– एकवचन तथा बहुवचन कर्ता दोनों के साथ 'had' लगाकर verb की third form लगाते हैं।

**Rule 2**

– जिन वाक्यों में दो कार्य भूतकाल में पाये जायें उनमें से जो काम पहले समाप्त हो चुका हो उसको Past Perfect Tense में अर्थात् कर्ता, फिर had, इसके बाद क्रिया की third form लगाते हैं और जो कार्य बाद में हुआ हो उसको Past Indefinite में बनाते हैं अर्थात् सबसे पहले कर्ता और फिर verb की second form लगाते हैं।

**(B) Negative sentences**

– Pattern-Subject + had + not + $V_1$ .......

1. मैंने यह घर पहले नहीं देखा था।
I had not seen this house before.

2. डॉक्टर के आने से पहले मरीज मरा नहीं था।
The patient had not died before the doctor came

**Rule**

– Negative sentences में had के आगे not का प्रयोग करते हैं।

**(C) Interrogative Sentences**

– **Pattern** – Had + Subject + $V_1$ .......?

1. क्या मेरे स्कूल पहुँचने से पहुले घण्टा बज चुका था?
Had the bell rung before Freached school?

2. डॉक्टर साहब के जाने के बाद रोगी ने क्या खाया था?
What did the patient eat after the doctor had gone?

– प्रश्नवाचक वाक्यों में यदि 'क्या' सबसे पहले आये तो Had को subject से पहले ले आते हैं। ऐसे वाक्यों में what का प्रयोग नहीं करते हैं। अगर वाक्य के बीच में प्रश्नवाचक शब्द हो तो अनुवाद करते समय उसकी अंग्रेजी सबसे पहले आती है, फिर had आता है, फिर कर्ता और फिर verb की third form आती है।

**नोट:**

(a) after के पश्चात् सामान्यतया Past Perfect का प्रयोग होता है। अर्थात्
1. After + Past Perfect + Past Indefinite
2. Past Indefinite + after + Past Perfect

(b) सामान्यतया before के पश्चात् वाला Clause Past Indefinite में होता है। अर्थात्
1. Past Perfect + before + Past Indefinite
2. Before + Past Indefinite + Past Perfect

**4. The Past Perfect Continuous Tense**

– इस Tense के वाक्यों से प्रकट होता है कि कार्य भूतकाल में किसी समय प्रारम्भ होकर उसके बाद तक चलता रहा। भूतकाल में कार्य जारी रहने का समय दिया होता है।

**अंग्रेजी में अनुवाद करने के नियम**

1. सभी प्रकार के Subjects के साथ had been लगाकर क्रिया के First Form के अन्त में inglगाते हैं।
– **Pattern** – Subject + had been +$V_1$ (ing) + object + for/since + time. जैसे:
– He had been studying for two hours last night.
– I had been walking in the park since yesterday morning.
2. Negative Sentences में had के ठीक बाद not लगाते हैं।
जैसे – It had not been raining yesterday since morning.
3. प्रश्नवाचक वाक्यों में had को कर्ता से पहले रखते हैं।
जैसे – Had your brother been buying toys for two hours yesterday?
– इसका प्रयोग ऐसे कार्य के लिए होता है जो भूतकाल में किसी समय से प्रारम्भ होकर भूतकाल में ही किसी समय तक जारी रहा हो। इस tense के वाक्य में since/for/all के साथ समय के साथ ही साथ एकऔर भूतकाल का समय या clause अवश्य ही दिया हुआ होता है। जैसे –
– When he came, I had been watching TV for two hours.
– When he came, I was very tired. I had been working all day.

## Future Tense

**1. Future Simple Tense**

– वैसे तो आधुनिक व्याकरण में कोई Future Tense नहीं होता है लेकिन सुविधा के लिए will/shall + bare infinitive (verb की I form) को Future Simple के रूप में व्यक्त किया जाता है।
– इस प्रकार के वाक्यों में काम का होना या करना भविष्यकाल में पाया जाता है।
– वाक्य के अन्त में गा, गी, गे पाये जाते हैं।

**(A) Affirmative (positive) sentences**

– **Pattern** - Subject + will/shall+V1 .......
1. मैं एक पत्र लिखेंगा।
I shall write a letter.
2. तुम एक किताब पढ़ोगे।
You will read a book.

**Rule**

– अंग्रेजी में अनुवाद करते समय I और we के साथ shall और अन्य subjects के साथ will लगाकर verb की first form लगाते हैं।

**(B) Negative Sentences**

– **Pattern** – Subject + will/shall + not +V1 .......
1. मैं कल अलीगढ़ नहीं जाऊँगा।
I shall not go to Aligarh tomorrow.
2. लड़के दिन में नहीं सोयेंगे।
The boys will not sleep in the day.

**Rule**

– Negative sentences में will या shall के पश्चात् not लगा देते हैं।

**(C) Interrogative sentences**

– **Pattern** – Will/Shall + Subject + V1
1. क्या हम आम खायेंगे?
Shall we eat mangoes?
2. हम कल कहाँ जायेंगे?
Where shall we go tomorrow?

Short Notes

Short Notes

– Negative Interrogative sentences का अनुवाद Interrogative Affirmative sentences की तरह ही होगा केवल Subject के बाद not लग जाता है।
प्रयोग (Uses) – इसका प्रयोग निम्नलिखित कार्यों के लिए होता है

**(A) Conditional Sentences type** – I के साथ
If + Present + Future
If you come to me, I'll help you.

**(B) Time Clause के साथ Future बताने के लिए –**
Future + Time Clause in Present
We'll go home when he comes.

**2. The Future Continuous**

– इन वाक्यों के अन्त में रहा होगा', 'रही होगी', 'रहा हूँगा', 'रहे होंगे' आदि पाया जाता है।

**(A) Affirmative (Positive) Sentences**

– **Pattern** – Subject + will/shall + be + V1 (ing) .......

1. मैं अपना पाठ याद कर रहा हूँगा।
I shall be learning my lesson...
2. वह एक पत्र लिख रही होगी।
She will be writing a letter.

– I और we के साथ shall be और शेष सब कर्ताओं के साथ will be लगाकर verb की I form में 'ing' लगाते है।

**(B) Negative Sentences**

– **Pattern** – Subject + will/shall + not + be + V1 (ing) .......?

1. मैं कक्षा में नहीं पढ़ रहा हूँगा।
I shall not be reading in the class.
2. वे लड़कों को नहीं पढ़ा रहे होंगे।
They will not be teaching the boys.

**Rule**

– Negative sentences में will या shall के बाद not तथा उसके पश्चात् be लगाते हैं।

**(C) Interrogative sentences**

– **Pattern** – Will/Shall + Subject + be + V1 (ing) .......?

1. क्या वह अपना पाठ याद कर रहा होगा?
Will he be learning his lesson?
2. मैदान में कौन खेल रहा होगा?
Who will be playing in the field?

– जिन वाक्यों में सबसे पहले क्या' लगा हो उनका अनुवाद करते समय Will या Shall वाक्य में सबसे पहले लगाते हैं। उसके बाद कर्ता, फिर be और इसके पश्चात् verb की I form में 'ing' लगाते हैं। अगर वाक्य के बीच में प्रश्नवाचक शब्द हो तो उसकी अंग्रेजी सर्वप्रथम लाकर will या shall लगाते हैं।

**3. The Future Perfect**

– ऐसे वाक्यों के अन्त में 'चुकेगा', 'चुकूगा', 'चुकोगे' 'चुका होगा', 'कर लिया होगा' आदि शब्द आते हैं।

**(A) Affirmative (positive) sentences**

– **Pattern** – Subject + will/shall + have +V1

1. तुम्हारे आने से पहले वह अपना पाठ याद कर चुकेगा।
He will have learnt his lesson before you come.
2. सात बजने से पहले हम अपना खाना खा चुके होंगे।
We shall have taken our food before it is seven.

– यदि एक ही वाक्य में भविष्य में दो कामों का होना पाया जाये तो पहले होने वाले काम के लिये will have या shall have तथा मुख्य verb की third form का प्रयोग करते हैं। दूसरे काम के लिये subject के अनुसार Present Indefinite tense की verb का प्रयोग करते हैं।

**(B) Negative Sentences**

– **Pattern** – Subject + will/shall + not + have + $V_1$ .......

1. हरी के आने से पहले वह पत्र नहीं लिख चुकी होगी।
   She will not have written the letter before Hari comes.
2. अध्यापक के आने से पहले मैंने अपना काम समाप्त नहीं किया होगा।
   I shall not have finished my work before the teacher comes.

**Rule**

– Negative वाक्यों में will या shall के बाद not लगाते हैं।

**(C) Interrogative Sentences**

– **Pattern** – Will/Shall + Subject + have + $V_1$ .......?

1. क्या सात बजने से पहले लड़के मैच खेल चुकेंगे?
   Will the boys have played the match before it is seven?
2. क्या गाड़ी आने से पहले हम टिकट नहीं ले चुके होंगे?
   Shall we not have taken the tickets before the train arrives?

**(Uses)**

– 1. इस Tense का प्रयोग ऐसे कार्य के लिए होता है जो भविष्य में किसी निर्धारित समय तक समाप्त हो चुकेगा। जैसे- He will have returned home by next month.
2.इस Tense का प्रयोग समयसूचक Clauses के साथ भी होता है। जो Clause समय बताता है, उसमें Simple Present Tense का प्रयोग होता है।
जैसे: When you come back, I shall have bought the book.
(जब तुम वापिस आओगे तो मैं पुस्तक खरीद चुका होऊँगा।)

**पहचान :**

– प्रायः इन वाक्यों के प्रारम्भ या अन्त में by + time या by the end of (time) दिया हुआ होता है।
जैसे:They will have finished their work by evening.
We shall have built this building by the end of March.

**4. The Future Perfect Continuous**

– इस Tense के वाक्यों में कार्य का भविष्य काल में जारी रहना पाया जाता है तथा साथ ही साथ समय दिया होता है। वाक्य के अन्त में रहेंगे, रहेगी, रहूँगा, रहोगे, रहेंगी या रहा होगा, रही होगी, रहे होंगे, रही होंगी, रहा हूँगा' आते हैं। कार्य शुरू होने का समय दिया होता है।

**(A) Affirmative (positive) sentences**

– **Pattern** – Subject + will/shall + have been + V1 (ing) + since / for + time.

1. वे दो घण्टे तक खेलते रहेंगे।
   They will have been playing for two hours.
2. हम तीन साल से इस कॉलेज में पढ़ रहे होंगे।
   We shall have been studying in this college for three years.

– I और we के साथ shall have been और अन्य subjects के साथ will have been लगाकर verb की first form में 'ing' लगाते हैं। समय दिखाने के लिये since या for का प्रयोग करते हैं।

**(B) Negative Sentences**

– **Pattern** – Subject + will / shall + not + have been + V1 (ing) + since / for + time.

– वह दो वर्ष से कठिन परिश्रम नहीं कर रही होगी।
She will not have been working hard for two years.

Short Notes

Short Notes

**Rule**

- Negative sentences में will या shall के पश्चात् not लगाते हैं।

**(C) Interrogative Sentences**

- **Pattern** – Will/Shall + subject + have been + V1 (ing) + since/ for + time.?

1. क्या हम उसका इन्तजार सुबह से करते रहेंगे?
   Shall we have been waiting for him since morning?
2. क्या वह आलसी लड़का दो घण्टे से सो रहा होगा?
   Will that lazy boy have been sleeping for two hours?

- यदि since/for/all के साथ समय के साथ ही साथ या तो by + time दिया हो या Time clause in Present + Future at a by + time fat i time clause in present Perfect Continuous + since/for + time हो तो इसका ही प्रयोग होगा।

(1) When he arrives here, they will

- अर्थात् – By + time + Future Perfect have been playing since 3 o'clock. Continuous + since / for+time

(2) By the end of this month we shall have been working here for two months.

**नोट :**

- 'I, We You, they और Plural Subjects के साथ यह तालिका काम देगी I के साथ indefinite Tenses में Verb के अन्त में s/es नहीं लगता है Iके साथ continuous में am/was लगता है Future Tense में I और we के साथ प्राय: shall आता है जबिक they के साथ will का प्रयोग करते है

**Tense Chart**

**Present**

| **Present** | **1. Affirmative** | **2. Negative** | **3.Interrogative** |
|---|---|---|---|
| Present Indefinite | We eat. | We do not eat. | Do we eat? |
| Present Continuous | We are eating. | We are not eating. | Are we eating? |
| Present Perfect | We have eaten. | We have not eaten. | Have we eaten? |
| Present Perfect Continuous | We have been eating for half an hour. | We have not been eating for half an hour. | Have we been eating for half an hour? |

**Past**

| **Past** | **1. Affirmative** | **2. Negative** | **3.Interrogative** |
|---|---|---|---|
| Past Indefinite | We ate. | We did not eat. | Did we eat? |
| Past Continuous | We were eating. | We were not eating. | Were we eating? |
| Past Perfect | We had eaten. | We had not eaten. | Had we eaten? |
| Past Perfect Continuous | We had been eating for half an hour. | We had not been eating for half an hour. | Had we been eating for half an hour? |

Short Notes

**Future**

| Future | 1. Affirmative | 2. Negative | 3.Interrogative |
|---|---|---|---|
| Future Indefinite | We shall eat. | We shall not eat. | Shall we eat? |
| Future Continuous | We shall be eating. | We shall be eating. | Shall we be eating? |
| Future Perfect | We shall have eaten. | We shall not have eaten. | Shall we have eaten? |
| Future Perfect Continuous | We shall have been eating for half an hour. | We shall not have been eating for half an hour. | Shall we have been eating for half an hour? |

## Exercise 1

**Fill in the blanks with the correct form of the verbs given in the brackets:**

1. ............ my shirt tomorrow. (wash)
2. He ................his work by Monday. (finish)
3. The boys ..............well cricket yesterday (play)
4. My younger brother .................a factory these days. (run)
5. The sun ...............in the east. (rise)
6. Mr Sharma ..................... a novel for two months. (writing)
7. The train .............. before I came.(stop)
8. He .............. out just now. (go)
9. He ............. an hour ago. (come)
10. I was reading while Ravi............ (write)
11. They drank a cup of tea after they ......lunch. (finish)
12. The Ganga ............ in the Himalayas. (rise)
13. He.............. tea in childhood. (sell)
14. They....... in the river last night.(swim)
15. It.............., take your umbrella. (rain)

**Answers:**

| | | |
|---|---|---|
| 1. shall wash | 2. shall have finished | 3. Played |
| 4. is running | 5. Rises | 6. has been writing |
| 7. had stopped | 8. has gone | 9. came |
| 10. was writing | 11. had finished | 12. rises |
| 13. sold | 14. Swam | 15. is raining |

## Exercise 2

**Fill in the blanks with the correct form of the verbs given in the brackets :**

1. Hinduism is so great and so wide in sweep that no one .............. so far ..... (succeed) in defining it.
2. I ............ not so far ........... (come) across any Hindu who obeys or wants to obey every injunction contained in Manusmriti.
3. Till the very end there were some people in Europe who ............... (quote) the Bible in defence of slavery.
4. He ................. (freeze) on the boat when he arrived in Canada in his costume of Indian pomp and ceremony.
5. ........ (leave) Bombay on 31 May 1893.
6. For twelve days he ............. (fill) his eager eyes with this new world.

Short Notes

7. He .......... (discover) that the Parliament did not open until after the first week of September.
8. The devil neither died nor (give) up.
9. Fate always ............. (help) those who know how to help themselves.
10. Vivekananda never .............. (pass) anywhere unnoticed.
11. He saw a big empty box in a corner of the station, and ............ (sleep) in it.
12. After having wandered for a long time, he ............. (sit) down exhausted in the street.
13. When he ............... (rest) he was taken to the Parliament.
14. Hardly ............... he (pronounce) the simple opening words, people applauded.
15. The Parliament of Religions ............. (give) the young orator an ovation.

**Answers:**

| | | |
|---|---|---|
| 1. has, succeeded | 2. have, come | 3. quoted |
| 4. froze | 5. Left | 6. filled |
| 7. discovered | 8. Gave | 9. Helps |
| 10. passed | 11. Slept | 12. sat |
| 13. had rested | 14. had, pronounced | 15. Gave |

## Exercise 3

**Fill in the blanks with the correct form of the verbs given in the brackets:**

1. I believe that in this respect the United States of America ............. (find) the right way.
2. These tanks .............. (play) a vital role in South Indian agriculture.
3. Much of Indian agriculture. (depend) on seasonal rainfall.
4. Sometimes people ............... (ask) very tiresome questions.
5. In my humble opinion, the dirt that .......... (sail) the scavenger is physical.
6. For I ............. (think) and reflected on the question of religion for as many years.
7. But, as long as I have not come upon a worthy guru, I ......... (continue) to be my own guru.
8. We ............... (not caret to touch him even if he be dying.
9. Doctors as well as our mothers ................ (perform) similar duties.
10. They, therefore, .............. (deserve) the same respect as doctors.

**Answers:**

| | |
|---|---|
| 1.has found | 2. play |
| 3. depends | 4. ask |
| 5. sails | 6.have thought |
| 7. shall continue | 8. shall not care |
| 9. perform | 10.Deserve |

## Exercise 4

**Complete the sentences with the correct form of the Present Tense.**

1. Jeremy usually ............. to school by bus but today his dad ............. him. (GO, DRIVE)
2. How often .............to the park for a picnic? (YOU GO)
3. Northern California ............. a lot of rain during the wintertime but this winter it .............at all. (GET, NOT RAIN)

4. My sister often .............in bed but today she is so tired that she ............. anything at all. (READ, NOT READ)
5. Look to your right! Mary ............. her little sister to school. How sweet! (BRING)
6. Mom can't help you right now because she............. dinner. (PREPARE)
7. The neighbours' boys always ............. to school late. (COME)
8. My parents never ............. cigarettes in front of us. (SMOKE)
9. I can't understand him because I ............. any French. (NOT KNOW)
10. Mary ............. eating sweets. Every morning she ............. coffee with lots of sweets. (LIKE, HAVE)
11. What ............. ? – I think they ............. to be fed by the tourists. (THE DUCKS DO, WAIT)
12. It ............. very hard at the moment. (RAIN)
13. They normally ............. TV on Sundays but today they ............. a nap. (WATCH, TAKE)
14. Dad ............. TV when he ............. home from the office. (NOT USUALLY WATCH, COME)
15. Every Monday my dad ............. to work by train because my mom ............. the car. (GO, NEED)
16. Our teacher often ............. at us when she's in a bad mood. (SHOUT)
17. I ............. for a new car which I want to buy as soon as possible. (SAVE)
18. What ............. right now? – He ............. in the river. (TOM DO, SWIM)

**Answers:**

1. Jeremy usually **goes** to school by bus but today his dad is **driving** him.
2. How often do **you go** to the park for a picnic?
3. Northern California **gets** a lot of rain during the wintertime but this winter it **isn't raining** at all.
4. My sister often **reads** in bed but today she is so tired that she **isn't reading** anything at all.
5. Look to your right! Mary is **bringing** her little sister to school. How sweet!
6. Mom can't help you right now because she is **preparing** dinner.
7. The neighbours' boys always **come** to school late.
8. My parents never **smoke** cigarettes in front of us.
9. I can't understand him because I **don't know** any French.
10. Mary **likes** eating sweets. Every morning she **has** coffee with lots of sweets.
11. What are the ducks **doing**? – I think they are **waiting** to be fed by the tourists.
12. It is **raining** very hard at the moment.
13. They normally **watch** TV on Sundays but today they are **taking** a nap.
14. Dad doesn't usually **watch** TV when he **comes** home from the office.
15. Every Monday my dad **goes** to work by train because my mom **needs** the car.
16. Our teacher often **shouts** at us when she's in a bad mood.
17. I am **saving** for a new car which I want to buy as soon as possible.
18. What is Tom **doing** right now? – He is **swimming** in the river.

Short Notes

## Exercise 5

Short Notes

**Fill in the correct form of the verb given: Present Tense Simple or Progressive**

1. Dad ............. us to school every morning. (DRIVE)
2. Max ............. at an Internet café this summer. (WORK)
3. We ............. abroad this year because of the pandemic. (NOT GO)
4. It never ............. in the Atacama Desert in Chile. (RAIN)
5. Marty ............. to the fitness centre on Mondays. (NOT USUALLY GO)
6. What is that? – I ............. sounds that are not there. (HEAR)
7. We ............. of leaving Britain next year. We might go to America. (THINK)
8. I ............. my ex-husband next Monday. (SEE)
9. This box ............. a lot. What is in it? (WEIGH)
10. What ............. under the table? – Is there anything wrong? (YOU DO)
11. She never ............. to anyone about her problems. (TALK)
12. Mary ............. very sad. What's happened to her? (LOOK)
13. They ............. a few days in Stockholm next month. (SPEND)
14. You can't go in. They ............. a meeting. (HAVE)
15. I ............. I'll have a cup of coffee. I'm so tired. (THINK)
16. ............. fishing with me on Sunday? – I don't know. I'll think about it. (YOU GO)
17. I ............. here as a waiter on weekends. (WORK)
18. Max ............. to be a nice student. Let's see how he ............. in class. (APPEAR, HE DO)
19. I ............. what this letter means. It ............. no sense. (NOT UNDERSTAND, MAKE)
20. I ............. the dog for a walk because it's so sunny outside. (TAKE)
21. ............. at night? (YOU EVER DREAM)
22. I ............. on you to help me organise the meeting. (COUNT)
23. My sister ............. a video conference in her company next week. (HOLD)
24. Why ............. to what he has to say. (YOU NOT EVER LISTEN)
25. I ............. meat. I'm a vegetarian. (NOT EAT)

**Answers:**

1. Dad **drives** us to school every morning.
2. Max is **working** at an Internet café this summer.
3. We are **not going** abroad this year because of the pandemic.
4. It never **rains** in the Atacama Desert in Chile.
5. Marty does not usually **go** to the fitness centre on Mondays.
6. What is that? – I am **hearing** sounds that are not there.
7. We are **thinking** of leaving Britain next year. We might go to America.
8. I am **seeing** my ex-husband next Monday.
9. This box **weighs** a lot. What is in it?
10. What are you **doing** under the table? – Is there anything wrong?
11. She never **talks** to anyone about her problems.
12. Mary **looks** very sad. What's happened to her?
13. They are **spending** a few days in Stockholm next month.
14. You can't go in. They're **having** a meeting.
15. I **think** I'll have a cup of coffee. I'm so tired.

16. Are you **going** fishing with me on Sunday? – I don't know. I'll think about it.
17. I **work** here as a waiter on weekends.
18. Max **appears** to be a nice student. Let's see how he **does** in class.
19. I don't **understand** what this letter means. It **makes** no sense.
20. I am taking the dog for a walk because it 's so sunny outside. (TAKE)
21. Do you ever **dream** at night?
22. I am **counting** on you to help me organise the meeting.
23. My sister is **holding** a video conference in her company next week.
24. Why don't you ever **listen** to what he has to say.
25. I don't **eat** meat. I'm a vegetarian.

## Exercise 6

**Fill in the correct form of the verb given.**

1. Last night, when I ............. dinner, my mom .............. I totally ............. about the roast in the oven, and I ............. everything. (MAKE, CALL, FORGET, BURN)
2. Most police officers ............. uniforms to work. Only detectives in higher positions ............. their street clothes. (WEAR, WEAR)
3. His family ............. to Singapore when he was three, then they ............. back again when he started high school. (MOVE, MOVE)
4. Your car is fine now. There was a problem with the gears, but we ............. it. (FIX)
5. After Claire ............. for half an hour, she suddenly ............. to check her watch. (RUN, STOP)
6. I ............. smoking three years ago. Before that, I ............. ___ for over a decade. (STOP, SMOKE)
7. Look, Mary ............. the windows. Nobody ............. them for over a month. (CLEAN, CLEAN))
8. Tina ............. ___ her emails for the last two hours. (CHECK)
9. Living in a foreign country was strange at first, but we ............. used to it. (GET)
10. I ............. I want any dessert. I ............. too much to eat already. (NOT THINK, HAVE)
11. In our history lesson yesterday my friend and I ............. to each other and we ............. attention. Suddenly, our history teacher ............. right next to us. (TALK, NOT PAY, STAND).
12. Wendy ............. her boyfriend every afternoon. (PHONE)
13. I saw him sitting on the sofa. He ............. very tired because he ............. ____ too much. (BE, WORK)
14. John ............. our flight this morning, but he ............. hotel arrangements yet. (BOOK, NOT MAKE)
15. I ............. ____ the cup finals when you arrived. (WATCH)
16. We normally ............. together every second Sunday, but this month everyone ............. on holiday, so we ............. any meetings. (GET, BE, NOT HAVE)

**Answers:**

1. Last night, when I was **making** dinner, my mom **called**. I totally **forgot** / had totally forgot about the roast in the oven, and I **burned** everything.
2. Most police officers **wear** uniforms to work. Only detectives in higher positions **wear** their street clothes.

Short Notes

3. His family **moved**/ had moved to Singapore when he was three, then they **moved** back again when he started high school.
4. Your car is fine now. There was a problem with the gears, but we have fixed/ **fixed** it.
5. After Claire had been **running** for half an hour, she suddenly **stopped** to check her watch.
6. I **stopped** smoking three years ago. Before that, I had been **smoking** for over a decade.
7. Look, Mary **is cleaning** the windows. Nobody has cleaned them for over a month.
8. Tina **has been checking** her emails for the last two hours.
9. Living in a foreign country was strange at first, but we **got** used to it.
10. I don't **think** I want any dessert. I **have had** too much to eat already.
11. In our history lesson yesterday my friend and I **were talking** to each other and we **were not paying** attention. Suddenly, our history teacher **was standing** right next to us.
12. Wendy **phones** her boyfriend every afternoon.
13. I saw him **sitting** on the sofa. He was very tired because he **had been working** too much.
14. John **booked/ has booked** our flight this morning, but he **hasn't made** hotel arrangements yet.
15. I **was watching/ had been watching** the cup finals when you arrived.
16. We normally **get** together every second Sunday, but this month everyone **is** on holiday, so we **aren't having/ don't have** any meetings.

## Exercise 7

**Fill in the correct form of the verb given.**

1. After Maria ............. her studies, she plans to work in her father's firm (FINISH).
2. By the time I go to bed I ............. the work for the day. (COMPLETE)
3. When Jane saw the snake at her feet she ............. (SCREAM)
4. I ............. to the library four times this month, but I ............. a single book. (BE, NOT BORROW)
5. While I ............. in class yesterday I got the hiccups. (SIT)
6. Before I started the car, all passengers ............. their seatbelts. (FASTEN)
7. After they ............. the race they started to celebrate. (WIN)
8. A small stone struck the window while we ............. down the road. (DRIVE)
9. I ............. _ all the questions since the officers started their interrogation. (ANSWER)
10. My grandfather ............. in such an airplane before. (NEVER FLY)
11. Jane isn't here yet. I ............. for her since noon but she ............. (WAIT, NOT COME)
12. At the moment we ............. an extreme heat wave. The temperatures ............. up for over a week. (HAVE, GO)
13. At 3 o'clock yesterday, Jessica ............. in bed. She ............. a book when suddenly the wind ............. to blow. (LIE, READ, BEGIN)

Short Notes

14. The weather ............ terrible lately. (BE) 15. Next week there ............ a full moon. (BE)
16. The phone ............ constantly since Jack announced that he was running for mayor. (RING)
17. On July 20th 1969 Neil Armstrong ............ his foot on the moon. Nobody ............ that before. (SET, EVER DO)
18. My high school ............ the championship before. It's about time they did. (NEVER WIN)
19. May I speak to the doctor? - I'm sorry. He ............ a patient at the moment. (SEE)
20. Normally people ............ around about 20 to 30 times every night. (TURN)

**Answers:**

1. After Maria **finishes** her studies, she plans to work in her father's firm.
2. By the time I go to bed I **will have completed** the work for the day.
3. When Jane saw the snake at her feet she **screamed**.
4. I **have been** to the library four times this month, but I **haven't borrowed** a single book.
5. While I **was sitting** in class yesterday I got the hiccups.
6. Before I started the car all passengers **had fastened** their seatbelts.
7. After they **had won** the race they started to celebrate.
8. A small stone struck the window while we **were driving** down the road.
9. I **have answered** all the questions since the officers started their interrogation.
10. My grandfather **has never flown** in such an airplane before.
11. Jane isn't here yet. I **have been waiting** for her since noon but she **hasn't come** .
12. At the moment we **are having** an extreme heat wave. The temperatures **have been going** up for over a week.
13. At 3 o'clock yesterday, Jessica **was lying** in bed. She **was reading** a book when suddenly the wind **began** to blow.
14. The weather **has been** terrible lately.
15. Next week there **will be** a full moon.
16. The phone **has been ringing** constantly since Jack announced that he was running for mayor.
17. On July 20th 1969 Neil Armstrong **set** his foot on the moon. Nobody **had ever done** that before.
18. My high school **have never won** the championship before. It's about time they did.
19. May I speak to the doctor? - I'm sorry. He **is seeing** a patient at the moment.
20. Normally people **turn** around about 20 to 30 times every night.

♦♦♦♦

Short Notes

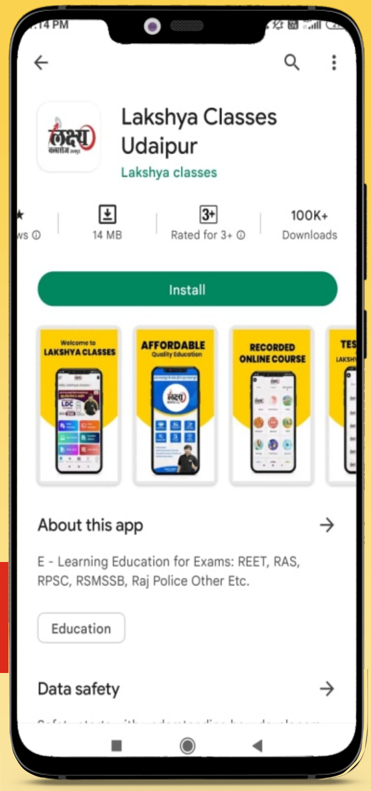
# मुश्किल परीक्षाएं भी आसान लगेगी

## जब करेंगे लक्ष्य एप के संग तैयारी

**मौका है, अपनी तैयारी को सिलेक्शन वाली तैयारी बनाने का**

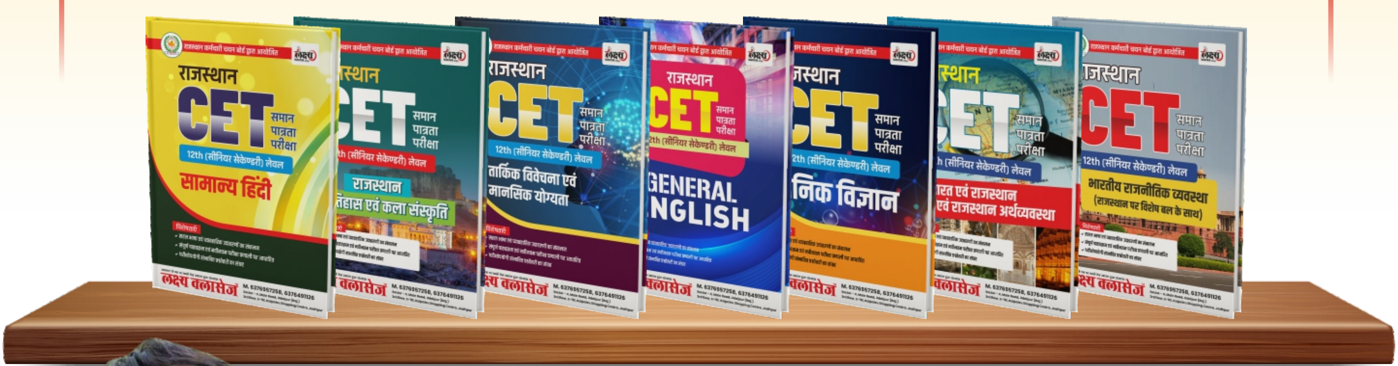
**LIVE FROM CLASSROOM**

**ONLINE/OFFLINE COURSE**




- Test Series
- Recorded Courses
- Downloadable Classes
- Free Quizzes
- Video & Audio Lecture
- Previous Year Paper
- Free Current Affair
- Doubt Solving Session

## अभी अपने नज़दीकी बुक स्टोर या लक्ष्य क्लासेज के एप्लीकेशन से यह बुक्स खरीदें।



सफलता के पथ पर सबसे तेज उभरता हुआ संस्थान

**लक्ष्य क्लासेज** ™

Sector - 4, Main Road, Udaipur (Raj.)

M. 6376957258, 6376491126

राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड द्वारा आयोजित

लक्ष्य क्लासेज उदयपुर

# राजस्थान CET समान पात्रता परीक्षा

12th (सीनियर सेकेण्डरी) लेवल

## राजस्थान का इतिहास एवं कला संस्कृति

विशेषताएँ

- सरल भाषा एवं व्यावहारिक उदाहरणों का संकलन
- संपूर्ण पाठ्यक्रम एवं नवीनतम परीक्षा प्रणाली पर आधारित
- परीक्षोपयोगी संभावित प्रश्नोत्तरों का संग्रह

SET OF 7 BOOKS
NOT TO BE SOLD INDIVIDUALLY
MRP ₹1499

सफलता के पथ पर सबसे तेज उभरता हुआ संस्थान
लक्ष्य क्लासेज™

M. 6376957258, 6376491126
Sector - 4, Main Road, Udaipur (Raj.)
3rd floor, E-112, Kalpatru Shopping Centre, Jodhpur

**श्री आनंद अग्रवाल**
निदेशक
लक्ष्य क्लासेज, उदयपुर

# दो शब्द...

प्रिय विद्यार्थियों..........

आपके समक्ष राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड द्वारा आयोजित समान पात्रता परीक्षा (सीनियर सैकेण्डरी स्तर) की राजस्थान का इतिहास एवं कला संस्कृति की पुस्तक प्रस्तुत करते हुए मुझे अत्यन्त हर्ष की अनुभूति हो रही है। इस पुस्तक में राजस्थान CET परीक्षा के लिए गहन अध्ययन की आवश्यकताओं को दृष्टिगत रखते हुए सम्पूर्ण नवीनतम पाठ्यसामग्री दी गई है।

यह पुस्तक सम्पूर्ण नवीनतम पाठयक्रम को ध्यान में रखकर तैयार की गई है जिसके तहत राजस्थान का इतिहास, कला एवं संस्कृति, साहित्य, परंपरा और विरासत से संबंधित सम्पूर्ण जानकारी दी गई है। इस पुस्तक को विषय विशेषज्ञों ने अपने विशिष्ट अनुभव व कौशल से तैयार किया हैं, इसके साथ ही इस पुस्तक में पाठ्यक्रम से संबंधित अभ्यास प्रश्नों का भी विशेष संकलन किया गया है। यह पुस्तक राजस्थान CET परीक्षा के प्रतिभागियों की आगामी परीक्षा की तैयारी को मजबूत बनाने और सफलता प्राप्त करने के उद्देश्य से लिखी गई है, जिससे वे अपनी तैयारी के लिए एक बेहतर रणनीति तैयार कर सकते हैं।

अंततः यह कहा जा सकता है कि यह पुस्तक राजस्थान CET प्रतिभागियों के लिए अत्यंत लाभप्रद है।

लक्ष्य परिवार आपके उज्ज्वल भविष्य की कामना करता है।

आनंद अग्रवाल
निदेशक, लक्ष्य क्लासेज

# विषय - वस्तु


| क्र. | अध्याय | पृष्ठ संख्या |
|---|---|---|
| 1. | प्राचीन सभ्यताएँ | 1 - 3 |
| 2. | राजवंश | 4 - 36 |
| 3. | प्रशासनिक एवं राजस्व व्यवस्था | 37 - 41 |
| 4. | 1857 ई. की क्रांति | 42 - 44 |
| 5. | जनजातीय आन्दोलन | 45 |
| 6. | किसान आन्दोलन | 46 - 48 |
| 7. | प्रजामंडल आन्दोलन | 49 - 52 |
| 8. | राजस्थान का एकीकरण | 53 - 54 |
| 9. | प्रमुख व्यक्तित्व | 54 - 58 |
| 10. | दुर्ग | 59 - 63 |
| 11. | महल | 64 - 66 |
| 12. | हवेलियाँ | 67 - 68 |
| 13. | बावड़ियाँ | 68 - 69 |
| 14. | छतरियाँ | 70 - 71 |
| 15. | मन्दिर | 71 - 73 |
| 16. | मकबरे, मस्जिद और दरगाह | 74 |
| 17. | चित्रकला | 75 - 77 |
| 18. | लोक कला | 78 - 79 |
| 19. | हस्तकला | 79 - 80 |
| 20. | लोक देवता | 81 - 83 |
| 21. | लोक देवियाँ | 84 - 86 |
| 22. | संत-सम्प्रदाय | 87 - 92 |
| 23. | लोक नृत्य | 92 - 95 |
| 24. | लोक गीत एवं संगीत | 96 - 98 |
| 25. | भाषा एवं बोलियाँ | 99 - 100 |
| 26. | राजस्थानी साहित्य | 100 - 104 |
| 27. | मेले | 104 - 105 |
| 28. | त्योहार | 106 - 107 |
| 29. | जनजातियाँ | 107 - 109 |
| 30. | वेशभूषा एवं आभूषण | 109 - 115 |
| 31. | रीति-रिवाज | 116 - 119 |
| 32. | अभ्यास प्रश्न | 120 - 126 |

# 1 प्राचीन सभ्यताएँ

## कालीबंगा सभ्यता

### परिचय

- कालीबंगा राजस्थान राज्य के हनुमानगढ़ जिले का एक प्राचीन एवं ऐतिहासिक पुरातात्विक स्थल है। यहाँ सिंधु घाटी सभ्यता के महत्त्वपूर्ण अवशेष पाए गए हैं।
- कालीबंगा को कांस्य युगीन सभ्यता माना जाता है।
- कालीबंगा का शाब्दिक अर्थ 'काले रंग की चूड़ियाँ/काली चूड़ी' है। यहाँ मिली तांबे की काली चूड़ियों के कारण ही इस स्थान को 'कालीबंगा' कहा गया।

### खोज एवं काल

- कालीबंगा प्राचीन सरस्वती नदी (वर्तमान में घग्घर) के बाएँ तट पर हनुमानगढ़ जिले में स्थित नगरीय सभ्यता थी।
- सर्वप्रथम इसकी खोज वर्ष 1952 में भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण (ASI) के निदेशक 'अमलानंद घोष' द्वारा सिंधु घाटी सभ्यता के स्थल के रूप में की गई थी।

> **नोट :-** सरस्वती नदी का सर्वप्रथम उल्लेख ऋग्वेद के दसवें मण्डल में मिलता है। सरस्वती नदी का वर्तमान स्वरूप घग्घर नदी है। घग्घर नदी को दृषद्वती नदी, सोतर नदी, मृत नदी, लेटी हुई नदी, राजस्थान का शोक भी कहा जाता है।

- कार्बन डेटिंग पद्धति के अनुसार कालीबंगा सभ्यता का समय 2350 ई.पू. से 1750 ई.पू. माना जाता है।

### उत्खनन कार्य

- कालीबंगा में वर्ष 1961-1969 तक बी. बी. लाल तथा बी.के. थापर व जे.वी. जोशी के निर्देशन में उत्खनन कार्य किया गया।
- कालीबंगन में उत्खनन पाँच स्तरों में किया गया था, जिसे कालीबंगन I से V के रूप में पहचाना गया।
- कालीबंगा से पूर्व हड़प्पाकालीन, हड़प्पाकालीन तथा उत्तर-हड़प्पाकालीन अवशेष प्राप्त हुए हैं।
- कालीबंगा में वर्तमान समय में तीन टीले प्राप्त हुए हैं-
  KLB1 – पश्चिम में छोटा
  KLB2 – मध्य में बड़ा
  KLB3 – पूर्व में सबसे छोटा
- कालीबंगा के टीलों पर किए गए उत्खनन कार्य में पश्चिम में स्थित पहला टीला छोटा एवं अपेक्षाकृत ऊँचा है तथा पूर्व में स्थित दूसरा टीला अपेक्षाकृत बड़ा एवं नीचा है।

### महत्त्वपूर्ण तथ्य

- डॉ. दशरथ शर्मा ने कालीबंगा को सैंधव सभ्यता की तीसरी राजधानी कहा है।
  ध्यातव्य है कि सिंधु सभ्यता की पहली राजधानी हड़प्पा तथा दूसरी मोहनजोदड़ो को माना गया है।
- कालीबंगा देश का तीसरा सबसे बड़ा पुरातात्विक स्थल है। देश के दो बड़े पुरातात्विक स्थलों में राखीगढ़ी (हरियाणा) एवं धौलावीरा (गुजरात) है।
- कालीबंगा को 'दीन-हीन बस्ती' भी कहा जाता है।
- कालीबंगा में मातृसत्तात्मक परिवार की व्यवस्था विद्यमान थी।
- पाकिस्तान के कोटदीजी नामक स्थान पर प्राप्त पुरातात्विक अवशेष कालीबंगा के अवशेषों से काफी मिलते-जुलते हैं।
- संस्कृत साहित्य में कालीबंगा को 'बहुधान्यदायक क्षेत्र' कहा जाता था।
- कालीबंगा सैंधव सभ्यता का एकमात्र ऐसा स्थल है जहाँ से मातृदेवी की मूर्तियाँ प्राप्त नहीं हुई है।
- वर्ष 1961 में कालीबंगा अवशेष पर भारत सरकार द्वारा 90 पैसे का डाक टिकट जारी किया गया।
- राज्य सरकार द्वारा कालीबंगा से प्राप्त पुरा अवशेषों के संरक्षण हेतु वर्ष 1985-86 में एक संग्रहालय की स्थापना की गई।

### पुरातात्विक खोज एवं सामग्रियाँ

- विश्व में सर्वप्रथम भूकम्प के साक्ष्य कालीबंगा से ही मिले हैं।
- विश्व में सर्वप्रथम लकड़ी की नाली के अवशेष कालीबंगा से प्राप्त हुए हैं।
- कालीबंगा से उत्खनन में दोहरे जुते हुए खेत के अवशेष प्राप्त हुए हैं जो विश्व में जुते हुए खेत के प्राचीनतम प्रमाण है।
- कालीबंगा में समकोण दिशा में जुते हुए खेत के साक्ष्य और ग्रिड पैटर्न की गर्तधारियों के निशान मिले हैं।
- यहाँ से एक ही समय में दो फसलें उगाने के प्रमाण प्राप्त हुए हैं जिसमें गेहूँ तथा जौ एक साथ बोये जाते थे।
- कालीबंगा से कपालछेदन क्रिया का प्रमाण मिलता है।
- कालीबंगा से कलश शवदान के साक्ष्य प्राप्त हुए हैं।
- ऐसा माना जाता है कि यहाँ अंत्येष्टि संस्कार की तीन विधियाँ प्रचलित थीं, जिसमें पूर्व समाधीकरण, आंशिक समाधिकरण और दाह संस्कार के साक्ष्य मिले हैं।
- कालीबंगा क्षेत्र से मिट्टी से बना कुत्ता, भेड़िया, चूहा और हाथी की प्रतिमाएँ मिली हैं।
- कालीबंगा के नगरों की सड़कें समकोण पर काटती थी।
- यहाँ के लोग कच्ची ईंटों से बने मकानों में रहते थे तथा मकानों की नालियाँ, शौचालय तथा कुछ संरचनाओं में पक्की ईंटों का प्रयोग किया गया है।
- कालीबंगा में एक दुर्ग, बेलनाकार मुहरें, ताँबे का बैल, जुते हुए खेत, सड़कें तथा मकानों के अवशेष प्राप्त हुए हैं।
- कालीबंगा से सात अग्निवेदिकाएँ प्राप्त हुई हैं।
- कालीबंगा में मकानों से गन्दे पानी को निकालने के लिए लकड़ी की नालियों का प्रयोग किया जाता था।
- यहाँ से बच्चे की खोपड़ी मिली है जिसमें छह छेद हैं जिसमें जल कपाली या मस्तिष्क शोध की बीमारी का पता चलता है।
- कालीबंगा से मेसोपोटामिया की मिट्टी से निर्मित मुहर प्राप्त हुई है।
- कालीबंगा सभ्यता की लिपि सैन्धवकालीन लिपि (**ब्रुस्ट्रोफेदन लिपि**) के समान थी, जो दाएँ से बाएँ की ओर लिखी जाती थी। इस लिपि को अभी तक नहीं पढ़ा जा सका है।
- राजस्थान में कालीबंगा से विशाल सांडों की जुड़वाँ पैरों वाली मिट्टी की मूर्ति मिली है।

लक्ष्य क्लासेज™ Sector -4, Main Road, Udaipur (Raj.)
M. 6376957258, 6376491126

## आहड़ सभ्यता

**परिचय**

- आहड़ उदयपुर नगर/मेवाड़ क्षेत्र के पूर्व में बहने वाली आयड़/बेड़च नदी के तट पर स्थित एक पुरातात्विक स्थल है, जिसका विकास बनास नदी घाटी में माना जाता है।
- आहड़ ताम्रयुगीन सभ्यता है, जो लगभग 4000 वर्ष पूर्व की सभ्यता मानी जाती है।
- दसवीं-ग्यारहवीं शताब्दी में इसे आघाटपुर या आघट दुर्ग के नाम से जाना जाता था।
इसे प्राचीनकाल में ताम्रवती नगरी भी कहा जाता था। वर्तमान में इसका नाम धूलकोट है।
- डॉ. सांकलिया ने इसे 'आहड़ या बनास संस्कृति' कहा है।
- आहड़ एक ग्रामीण सभ्यता थी।

**खोज एवं काल**

- आहड़ सभ्यता की खोज वर्ष 1953 में पं. अक्षय कीर्ति व्यास के नेतृत्व में की गई थी।
- डॉ. गोपीनाथ शर्मा ने आहड़ सभ्यता का समृद्ध काल 1900 ई. पू. से 1200 ई.पू. तक माना है।
- कार्बन-14 वैज्ञानिक पद्धति के अनुसार आहड़ सभ्यता का काल 2000 ई. पू. से 1200 ई. पू. के मध्य माना जाता है।

**उत्खनन कार्य**

- आहड़ सभ्यता पर सर्वप्रथम लघु स्तर पर उत्खनन कार्य पं. अक्षय कीर्ति व्यास द्वारा किया गया।
- वर्ष 1954 में रतन चंद्र अग्रवाल के नेतृत्व यहाँ पर व्यापक स्तर पर उत्खनन कार्य करवाया गया। आर.सी. अग्रवाल ने आहड़ के पास दूरमतून एवं उमरा नामक स्थानों से ताम्र शोधन के साक्ष्य प्राप्त किए हैं।
- वर्ष 1961-62 में यहाँ वी. एन. मिश्रा एवं एच. डी. सांकलिया द्वारा यहाँ उत्खनन करवाया गया।
- आहड़ के उत्खनन अभियान के समय राजस्थान सरकार की ओर से विजय कुमार एवं पी. सी. चक्रवर्ती भी उपस्थित रहे।

**महत्त्वपूर्ण तथ्य**

- आहड़ के उत्खनित स्थल को महासत्तियों का टीला कहा जाता है।
- गिलूण्ड (राजसमन्द) से आहड़ के समान धर्म संस्कृति मिली है।
- आहड़वासी ताम्रधातु कर्मी थे।
- आहड़ के लोग मृतकों को कपड़ों एवं आभूषण के साथ गाड़ते थे।
- आहड़वासी लाल एवं काले रंग के मृद्पात्रों का उपयोग करते थे।
- आहड़वासी धूप में सुखाई गई कच्ची ईंटों से मकानों का निर्माण करते थे।
- आहड़वासी कृषि (चावल की खेती) एवं पशुपालन (कुत्ता, हाथी आदि) से परिचित थे।
- यहाँ के लोगों का प्रमुख व्यवसाय था।
- आहड़ से प्राप्त एक ही मकान में 4 से 6 चूल्हों का प्राप्त होना जिस पर एक मानव हथेली की छाप है एवं संयुक्त परिवार व्यवस्था की ओर संकेत करते हैं।
- आहड़ सभ्यता के लोग मिट्टी के बर्तन पकाने की उल्टी तिपाई विधि से परिचित थे।

**पुरातात्विक सामग्रियाँ**

- आहड़ से प्राप्त पुरातात्विक सामग्रियों में प्रमुख-

1. नारी की खण्डित मृण्मूर्ति
2. छपाई के ठप्पें
3. अनाज पीसने की चक्की
4. चित्रित बर्तन एवं ताँबे के उपकरण
5. दो ताँबे की कुल्हाड़ियाँ
6. ताँबे की छह मुद्राएँ तथा तीन मुहरें
7. एक मुद्रा जिसके एक ओर त्रिशूल तथा दूसरी ओर अपोलो देवता का चित्रण है तथा यूनानी भाषा में लेख भी अंकित है।
8. अनाज रखने के मृद्भांड, जिन्हें स्थानीय भाषा में 'गोरे' या 'कोठे' कहा जाता है।
9. मिट्टी की बनी टेराकोटा वृषभ आकृतियाँ

## गणेश्वर सभ्यता

**परिचय**

- गणेश्वर सभ्यता नीम का थाना क्षेत्र में रैवासा गाँव की खंडेला पहाड़ियों में स्थित ताम्रयुगीन संस्कृति का महत्त्वपूर्ण स्थल है।
- गणेश्वर सभ्यता कांतली नदी के किनारे विकसित प्राक् हड़प्पा कालीन सभ्यता मानी जाती है।
- गणेश्वर को 'पुरातत्व का पुष्कर' भी कहा जाता है।

**खोज-उत्खनन कार्य एवं काल**

- रेडियोकार्बन विधि के आधार पर इस स्थल की तिथि 2800 ईसा पूर्व निर्धारित की गई।
- गणेश्वर सभ्यता की खोज एवं सर्वप्रथम उत्खनन कार्य वर्ष 1977 में रतनचंद्र अग्रवाल द्वारा किया गया।
- इस सभ्यता स्थल पर व्यापक उत्खनन कार्य वर्ष 1978-79 में विजय कुमार द्वारा करवाया गया।

**महत्त्वपूर्ण तथ्य**

- गणेश्वर को भारत में 'ताम्रयुगीन सभ्यताओं की जननी' तथा 'ताम्र संचयी संस्कृति' भी कहा जाता है।
- भारत में पहली बार किसी स्थान से इतनी मात्रा में ताम्र उपकरण प्राप्त हुए हैं।
- गणेश्वर सभ्यता के लोग संभवत: ताँबा खेतड़ी व अलवर की खो-दरीबा खान से प्राप्त करते थे।
- यहाँ से प्राप्त तांबे के उपकरणों व पात्रों में 99 प्रतिशत तांबा है, जो इस क्षेत्र में तांबे की प्रचुर प्राप्ति का प्रमाण है।

**पुरातात्विक अवशेष**

- गणेश्वर के उत्खनन से लगभग 2000 ताम्र आयुध व ताम्र उपकरण प्राप्त हुए हैं, जिनमें तीर, भाले, सूइयाँ, कुल्हाड़ी, मछली पकड़ने के कांटे आदि शामिल हैं।
- गणेश्वर में बस्ती को बाढ़ से बचाने हेतु वृहदाकार पत्थर के बाँध बनाने के प्रमाण।
- ताँबे का बाण एवं मछली पकड़ने का कांटा।
- काले व नीले रंग के कपिषवर्णी मृद्पात्र।
- गणेश्वर से मिट्टी के छल्लेदार बर्तन भी प्राप्त हुए हैं।
- मिट्टी के छल्लेदार बर्तन, जो केवल गणेश्वर में ही प्राप्त हुए हैं।
- दोहरी पेचदार शिरेवाली ताम्रपिन।

## बालाथल सभ्यता

**परिचय**

- उदयपुर जिले की वल्लभनगर तहसील के बालाथल गाँव के पास बनास या बेड़च नदी के निकट एक टीले के उत्खनन से ताम्र-पाषाणकालीन सभ्यता के अवशेष प्राप्त हुए हैं।
- यहाँ के उत्खनन से प्राप्त मृद्भाण्डों, ताँबे के औजारों और मकानों पर सिंधु घाटी सभ्यता का प्रभाव दिखाई देता है, जिससे इस सभ्यता से इसके संपर्क के पुख्ता प्रमाण प्राप्त होते हैं।
- बालाथल में 1800 ईसा पूर्व के लगभग ताम्र पाषाणिक सभ्यता तथा 600 ईसा पूर्व के लगभग लौहयुगीन सभ्यता के आबाद होने का पुरातत्वशास्त्रियों का अनुमान है।

**खोज एवं उत्खनन कार्य**

- इस सभ्यता की खोज वर्ष 1962-63 में डॉ. वी. एन. मिश्र द्वारा की गई।
- वर्ष 1993 में डॉ. वी. एस. शिंदे, आर. के. मोहन्ते, डॉ. देव कोठारी एवं डॉ. ललित पाण्डे ने इस सभ्यता का उत्खनन किया था।

**महत्त्वपूर्ण तथ्य**

- बालाथल में उत्खनन से एक 11 कमरों के विशाल भवन के अवशेष मिले हैं।
- यहाँ से लोहा गलाने की पाँच भट्टियों के अवशेष प्राप्त हुए हैं।
- यहाँ के लोग बर्तन बनाने तथा कपड़ा बुनने के बारे में जानकारी रखते थे।
- यहाँ से पाँचवीं सदी ईसा पूर्व का हाथ से बुना कपड़े का टुकड़ा प्राप्त हुआ है।
- पत्थर के मनके, पक्की मिट्टी की मूर्तियाँ, पशु आकृतियाँ, ताँबे के औजार
- बालाथल के उत्खनन में मिट्टी से बनी सांड की आकृतियाँ मिली हैं।
- बालाथल निवासी मांसाहारी भी थे।
- यहाँ से 4000 वर्ष पुराना कंकाल मिला है जिसको भारत में कुष्ठ रोग का सबसे पुराना प्रमाण माना जाता है।
- यहाँ से योगी मुद्रा में शवाधान का प्रमाण प्राप्त हुआ।
- बालाथल में अधिकांश आभूषण व उपकरण तांबे के बने प्राप्त हुए हैं।
- यहाँ के लोग कृषि, शिकार तथा पशुपालन आदि से परिचित थे।
- बालाथल से प्राप्त बैल व कुत्ते की मृण्मूर्तियाँ विशेष उल्लेखनीय है।

## बैराठ सभ्यता

**परिचय**

- बैराठ जयपुर जिले में शाहपुरा उपखण्ड में बाणगंगा नदी के किनारे स्थित लौहयुगीन स्थल है।
- प्राचीन मत्स्य जनपद में स्थित बैराठ की बीजक की पहाड़ी, भीम की डूंगरी व महादेव जी की डूंगरी से हड़प्पा सभ्यता व मौर्यकाल के अवशेष प्राप्त हुए हैं।
- बैराठ का प्राचीन नाम 'विराटनगर' था। महाजनपद काल में यह मत्स्य जनपद की राजधानी था।

**खोज एवं उत्खनन कार्य**

- बैराठ सभ्यता की खोज वर्ष 1922 में दयाराम साहनी के नेतृत्व में की थी।
- यहाँ पर दो स्तरों में प्रथम वर्ष 1936-37 में दयाराम साहनी द्वारा तथा वर्ष 1962-63 में नीलरत्न बनर्जी तथा कैलाशनाथ दीक्षित द्वारा उत्खनन कार्य किया गया।
- बैराठ सभ्यता के लोगों का जीवन पूर्णत: ग्रामीण संस्कृति का था।

**बैराठ सभ्यता की मुख्य विशेषताएँ**

- यहाँ से मौर्यकालीन तथा इसके बाद के समय के अवशेष मिले हैं।
- उत्तर भारतीय चमकीले मृद्भांड वाली संस्कृति का प्रतिनिधित्व करने वाला राजस्थान में सबसे महत्त्वपूर्ण प्राचीन स्थल बैराठ है।
- बैराठ सभ्यता के लोग लौह धातु से परिचित थे। यहाँ उत्खनन से लोहे के तीर तथा भाले प्राप्त हुए हैं।
- यह सभ्यता स्थल प्राचीन बौद्ध अवशेषों के लिए प्रसिद्ध है।
- 7वीं सदी में चीनी यात्री ह्वेनसांग ने यहाँ की यात्रा की थी। उसने यहाँ 8 बौद्ध मठों का उल्लेख किया।
- बैराठ से 'शंख लिपि' के प्रमाण प्रचुर मात्रा में प्राप्त हुए हैं।
- यहाँ से मुगलकाल में टकसाल होने के प्रमाण मिलते हैं। यहाँ मुगल काल में ढाले गये सिक्कों पर 'बैराठ अंकित' मिलता है।
- यहाँ भवन निर्माण के लिए मिट्टी की बनाई ईंटों का प्रयोग अधिक किया जाता था।

**पुरातात्विक अवशेष**

- यहाँ से 36 मुद्राएँ प्राप्त हुई हैं जिनमें 8 पंचमार्क चाँदी की तथा 28 इण्डो-ग्रीक तथा यूनानी शासकों की हैं, जिनमें 16 मुद्राएँ यूनानी शासक मिनेण्डर की है।
- वर्ष 1999 में बीजक की पहाड़ी से अशोक कालीन गोल बौद्ध मंदिर, स्तूप एवं बौद्ध मठ के अवशेष मिले हैं जो हीनयान सम्प्रदाय से संबंधित है।
- बैराठ में पाषाणकालीन हथियारों के निर्माण का एक बड़ा कारखाना स्थित था।
- बैराठ के उत्खनन से मिट्टी के बने पूजा पात्र, थालियाँ, लोटे, मटके, खप्पर, कुंडियाँ, घड़े आदि मिले हैं।
- बैराठ की बीजक पहाड़ी से 1837 ई. में कैप्टन बर्ट को बैराठ की बीजक पहाड़ी से मौर्य सम्राट अशोक के भाब्रू शिलालेख प्राप्त हुआ, जिस पर मौर्य कालीन ब्राह्मी लिपि उत्कीर्ण है।

**भाब्रू शिलालेख**

- वर्तमान में भाब्रू शिलालेख कलकत्ता संग्रहालय (एशियाटिक सोसायटी ऑफ बंगाल) में सुरक्षित है।
- भाब्रू शिलालेख में सम्राट अशोक को 'मगध का राजा' नाम से संबोधित किया गया है।
- भाब्रू शिलालेख के नीचे बुद्ध, धम्म एवं संघ लिखा हुआ है।

## बागौर सभ्यता

- भीलवाड़ा में कोठारी नदी के किनारे स्थित है।
- उत्खननकर्ता - वीरेन्द्र नाथ मिश्र
- यहाँ से कृषि तथा पशुपालन के प्राचीनतम साक्ष्य यहाँ मिले हैं।
- लघु पाषाणकालीन औजारों के भडांर प्राप्त हुए हैं।
- यहाँ से छेद वाली सुई प्राप्त हुई है।

♦♦♦♦

# 2 राजवंश

## गुर्जर-प्रतिहार राजवंश

- राजस्थान के दक्षिण पश्चिम में गुर्जरात्रा प्रदेश में प्रतिहार वंश की स्थापना हुई।
- प्रतिहार शब्द का अर्थ 'द्वारपाल' है, क्योंकि प्रतिहारों ने अरब आक्रमणकारियों से भारत की रक्षा की।
- अतः इनकी तुलना मौर्य व गुप्त राजाओं से भी की जा सकती है।
- प्रतिहार स्वयं को लक्ष्मण के वंशज सूर्यवंशी/रघुवंशी मानते हैं क्योंकि लक्ष्मण राम के प्रतिहार(द्वारपाल) थे, अतः यह वंश प्रतिहार कहलाया।
- गुर्जर-प्रतिहारों का शासन छठी से दसवीं शताब्दी तक जोधपुर के मण्डोर व जालोर के भीनमाल क्षेत्र में रहा था, इन्होंने बाद में उज्जैन व कन्नौज को अपनी शक्ति का केन्द्र बनाया।
- गुर्जर-प्रतिहारों ने लगभग 200 सालों तक अरब आक्रमणकारियों का प्रतिरोध किया।
- डॉ. आर सी. मजूमदार के अनुसार गुर्जर-प्रतिहारों ने छठी से 11वीं शताब्दी तक अरब आक्रमणकारियों के लिए बाधक का कार्य किया।
- उत्तर-पश्चिम भारत में गुर्जर-प्रतिहार वंश का शासन छठी से बारहवीं सदी तक रहा था।
- बादामी के चालुक्य नरेश ‘पुलकेशिन-द्वितीय’ के ‘एहोल अभिलेख’ में गुर्जर जाति का उल्लेख सर्वप्रथम हुआ है।
- चंदेल वंश के शिलालेख में गुर्जर-प्रतिहार शब्द का उल्लेख मिलता है।
- छठी शताब्दी के द्वितीय चरण में उत्तर-पश्चिम भारत में एक नए राजवंश की स्थापना हुई, जो ‘गुर्जर-प्रतिहार वंश’ कहलाया।
- नीलकुंड, राधनपुर, देवली तथा करडाह शिलालेख में प्रतिहारों को गुर्जर कहा गया है।
- स्कन्द पुराण के पंच द्रविड़ों में गुर्जरों का उल्लेख मिलता है।
- अरब यात्रियों ने इन्हें ‘जुर्ज’ कहा है। अलमसूदी ने गुर्जर-प्रतिहार को ‘अल गुर्जर’ और राजा को ‘बोरा’ कहा है।
- मिहिरभोज के ग्वालियर अभिलेख में नागभट्ट को राम का प्रतिहार एवं विशुद्ध क्षत्रिय कहा है।
- मुहणोत नैणसी ने गुर्जर-प्रतिहारों की ‘26 शाखाओं’ का वर्णन किया, जिनमें- मंडोर, जालोर, राजोगढ़, कन्नौज, उज्जैन और भड़ौंच के गुर्जर-प्रतिहार बड़े प्रसिद्ध रहे थे।
- मारवाड़ में छठी शताब्दी ईस्वी में ‘हरिश्चन्द्र’ (रोहिलद्धि) नामक ब्राह्मण ने मंडोर को अपनी राजधानी बनाकर गुर्जर-प्रतिहार वंश की स्थापना की।
- हरिश्चन्द्र को गुर्जर-प्रतिहारों का ‘आदिपुरुष’ कहा गया है।
- गुर्जर-प्रतिहारों को भारत का ‘द्वारपाल’ कहा जाता है।
- गुर्जर-प्रतिहारों का प्रभाव केन्द्र मारवाड़ था।
- बाणभट्ट ने अपनी पुस्तक 'हर्षचरित' में गुर्जरों का वर्णन किया है।
- प्रतिहार राजवंश महामारू मंदिर निर्माण वास्तुशैली का संरक्षक था।
- डॉ. भंडारकर ने गुर्जर-प्रतिहारों को खिज्रों की संतान बताकर विदेशी साबित किया है।
- डॉ. गौरीशंकर ओझा प्रतिहारों को क्षत्रिय मानते हैं।

## मण्डोर के प्रतिहार

- गुर्जर प्रतिहारों की 26 शाखाओं में से यह शाखा सबसे प्राचीन और महत्वपूर्ण थी।
- डॉ. आर. सी. मजूमदार के अनुसार प्रतिहार शब्द का प्रयोग मण्डोर की प्रतिहार जाति के लिए हुआ है क्योंकि प्रतिहार अपने आप को लक्ष्मण जी का वंशज मानते थे।
- गुर्जर-प्रतिहारों की प्रारंभिक राजधानी मण्डोर थी।
- गुर्जर-प्रतिहारों की शाखाओं में सबसे प्राचीन एवं महत्त्वपूर्ण मण्डोर के प्रतिहार थे। मंडोर के प्रतिहार क्षत्रीय माने जाते हैं।
- घटियाला शिलालेख में मण्डोर के प्रतिहार वंश की प्रारम्भिक स्थिति व वंशावली मिलती है।

**हरिश्चंद्र**

- हरिश्चंद्र को प्रतिहार वंश का संस्थापक माना जाता है। हरिश्चंद्र को प्रतिहारों का गुरु/गुर्जर प्रतिहारों का आदि पुरुष/ गुर्जर-प्रतिहारों का मूल पुरुष कहते हैं।
- हरिश्चंद्र की दो पत्नियों में से एक ब्राह्मण तथा दूसरी क्षत्रिय पत्नी थी। क्षत्रिय पत्नी का नाम भद्रा था ।
- घटियाला शिलालेख के अनुसार हरिश्चन्द्र नामक ब्राह्मण की पत्नी भद्रा से चार पुत्र भोगभट्ट, कदक, रज्जिल और दह उत्पन हुए।
- हरिश्चन्द्र के चारों पुत्रों ने माण्डव्यपुर (मण्डोर) को जीता तथा इसके चारों ओर परकोटा बनवाया।
- मण्डोर के प्रतिहार वंश की वंशावली हरिश्चन्द्र के तीसरे पुत्र रज्जिल से शुरू होती है।

**रज्जिल**

- रज्जिल ने मंडोर के आस-पास के क्षेत्रों को जीतकर अपने राज्य का विस्तार किया तथा मण्डोर को जीतकर अपने राज्य की राजधानी बनाया।

**नरभट्ट**

- चीनी यात्री ह्वेनसांग ने नरभट्ट का उल्लेख 'पेल्लोपेल्ली' नाम से किया है**,** जिसका शाब्दिक अर्थ साहसिक कार्य करने वाला होता है।
- यह रज्जिल का पुत्र था जो रज्जिल का उत्तराधिकारी बना।
- नरभट्ट की रणकुशलता के कारण इनको अभिलेखों में ‘पिल्लापल्ली’ के नाम (उपाधि) से पुकारा गया है।

**नागभट्ट-प्रथम**

- यह नरभट्ट का पुत्र व रज्जिल का पौत्र था जो एक प्रतापी शासक था।
- नागभट्ट-प्रथम को नाहड़ के नाम से पुकारा जाता था।
- घटियाला शिलालेख के अनुसार नागभट्ट-प्रथम ने मण्डोर राज्य की पूर्वी सीमा का विस्तार कर अपनी राजधानी ‘मेड़ान्तक (मेड़ता)’ को बनाई।
- ग्वालियर प्रशस्ति में इसे ‘नारायण’ और ‘मलेच्छों का नाशक’ भी कहा गया है।

**यशोवर्धन**

- यह नागभट्ट-प्रथम के पुत्र तात का पुत्र था।
- राजोली ताम्रपत्र के अनुसार इसके समय पृथुवर्धन ने गुर्जर-प्रतिहार राज्य पर आक्रमण किया था लेकिन असफल रहा था।

**शिलूक**

- यह गुर्जर-प्रतिहार राजा यशोवर्धन के पुत्र चन्दुक का पुत्र था।
- घटियाला शिलालेख के अनुसार शिलूक ने देवराज भाटी से युद्ध किया तथा देवराज भाटी को मारकर उनके राज्य चिह्न व छत्र को छीन लिया था।

**कक्क**

- कक्क ने मुदागिरी (मुंगेर, बिहार) में गौड़ राजा धर्मपाल को पराजित किया था।
- कक्क की पत्नी पद्मिनी से उत्पन पुत्र बाउक था तथा कक्क की दूसरी पत्नी दुर्लभदेवी से उत्पन पुत्र कक्कुक था।

**बाउक**

- कक्क की मृत्यु के पश्चात् इनका उत्तराधिकारी बाउक हुआ था।
- बाउक ने मयूर नामक राजा के आक्रमण को विफल किया तथा इस विजय के उपलक्ष्य में मण्डोर शिलालेख उत्कीर्ण करवाया था।

**कक्कुक**

- बाउक के बाद उसका भाई कक्कुक राजा बना।
- इनके समय घटियाला के दो शिलालेख उत्कीर्ण हुए थे।
- इसने आभीरों का आक्रमण विफल कर इसकी विजय के उपलक्ष्य में रोहिंसकूप व मण्डोर में विजय स्तम्भ का निर्माण करवाया था।
- घटियाला के शिलालेखों में कक्कुक को मरु, वल्ल, गुर्जरात्रा, मांड (जैसलमेर), अज्ज (मध्य प्रदेश) व तृवणी आदि राज्यों में ख्याती फैलाने वाला राजा कहा गया है।
- कुक्कुक ने वट्टनानक (बेड़ा-नाणा) नामक नगर बसाया था।
- मण्डोर की इन्दा प्रतिहार शाखा ने हम्मीर परिहार से परेशान होकर चूंडा राठौड़ को 1395 ई. में मण्डोर दहेज में दे दिया था।
- इस घटना के बाद मण्डोर में प्रतिहार राजवंश का विस्तार समाप्त हो गया था।

## जालोर, कन्नौज व उज्जैन के गुर्जर प्रतिहार वंश

- नागभट्ट-प्रथम से जालोर प्रतिहार वंश का आरम्भ होता है।
- यहाँ के गुर्जर प्रतिहार रघुवंशी प्रतिहार कहलाते हैं।
- इस प्रतिहार वंश का उद्भव भी मण्डोर प्रतिहार शाखा से माना जाता है।
- चीनी यात्री ह्वेनसांग अपने यात्रा वृत्तांत सी-यू-की में कु-चे-लो (गुर्जर) देश का उल्लेख करता है, जिसकी राजधानी पि-लो-मो-लो (भीनमाल) में थी ।

**भीनमाल (जालोर) शाखा**

- रघुवंशी प्रतिहारों ने चावडों से प्राचीन गुर्जर देश छीन लिया और अपनी राजधानी भीनमाल को बनाया। भीनमाल शाखा के प्रतिहारों के उत्पति के विषय में जानकारी ग्वालियर प्रशस्ति से मिलती है, जो प्रतिहार शासक भोज प्रथम के समय उत्कीर्ण हुई।
- प्रसिद्ध कवि राजशेखर के ग्रंथों से भी भीनमाल के प्रतिहारों की जानकारी मिलती है।

**नागभट्ट-प्रथम (730-760 ई.)**

- नागभट्ट-प्रथम को नागावलोक भी कहा जाता था।
- नागभट्ट-प्रथम ने अरब सेना को सिन्धु नदी के पश्चिम की ओर खदेड़ा था तथा अरबों पर विजय प्राप्त करने के उपलक्ष्य में इनको 'नारायण का अवतार' कहा गया था।
- इनके समय इनका राज्य उत्तर में मारवाड़ से दक्षिण में भड़ौंच तक फैला था जिसमें लाट, जालोर, आबू व मालवा के कुछ भाग शामिल थे।
- इसे भीनमाल के गुर्जर-प्रतिहार वंश का वास्तविक संस्थापक माना जाता है।
- नागभट्ट-प्रथम को ग्वालियर प्रशस्ति में 'नारायण' नाम से पुकारा गया है।
- नागभट्ट-प्रथम ने 'राम का द्वारपाल', 'मेघनाद के युद्ध का अवरोधक', 'इन्द्र के गर्व का नाशक' व 'नारायण की मूर्ति का प्रतीक' उपाधियाँ धारण की।
- नागभट्ट-प्रथम के समय मण्डोर के प्रतिहार इनके सामन्तों के रूप में शासन करते थे।
- नागभट्ट-प्रथम का दरबार 'नागावलोक का दरबार' कहलाता था।
- जालोर, अवन्ति, कन्नौज प्रतिहारों की नामावली नागभट्ट से प्रारंभ होती है।
- नागभट्ट-प्रथम के प्रमुख सामन्त गुहिल (बप्पा रावल – शक्तिशाली), चौहान, राठौड़, कलचूरि, चंदेल, चालुक्य, परमार थे।
- ग्वालियर प्रशस्ति में नागभट्ट-प्रथम को 'मलेच्छों का नाशक' तथा 'नारायण' कहा गया है।
- इनके शासलकाल में चीनी यात्री 'ह्वेनसांग' ने कुल 72 देशों की यात्रा की थी। उसने भीनमाल को 'पिलोमोलो/भीलामाला' तथा गुर्जर राज्य को 'कु-चे-लो' कहा।

**वत्सराज (783-795 ई.)**

- इन्होंने 'रणहस्तिन' की उपाधि धारण की थी।
- इसे गुर्जर-प्रतिहार वंश का वास्तविक संस्थापक माना जाता है।
- वत्सराज के शासन काल में 778 ई. में 'उद्योतन सूरी' ने जालोर में 'कुवलयमाला' प्राकृत भाषा में और 783 ई. 'आचार्य जिनसेन सूरी' ने 'हरिवंश पुराण' ग्रन्थ की रचना की।
- ओसियां के जैन मंदिर प्रतिहार शासक वत्सराज के समय निर्मित हैं।
- वत्सराज शैव मत का अनुयायी था।
- वत्सराज ने कन्नौज के त्रिपक्षीय संघर्ष की शुरुआत की, जो 150 वर्ष तक चला।

**नागभट्ट-द्वितीय (795-833 ई.)**

- नागभट्ट-द्वितीय के कन्नौज विजय का वर्णन 'ग्वालियर अभिलेख' में मिलता है।
- ग्वालियर प्रशस्ति में इनको आन्ध्र, आनर्त, मालव, किरात, तुरूष्क, वत्स, मत्स्य आदि प्रदेशों का विजेता बताया गया है।
- इनके समय प्रतिहारों ने कन्नौज में शासन कार्य शुरू किया था।
- नागभट्ट-द्वितीय की माता का नाम 'सुंदरदेवी' था।
- वत्सराज की मृत्यु के बाद यह गुर्जर-प्रतिहारों का शासक बना।

- इन्होंने उज्जैन और कन्नौज को जीत लिया और कन्नौज को अपनी राजधानी बनाई।
- मान्यखेत के राष्ट्रकूट शासक गोविन्द-तृतीय ने नागभट्ट-द्वितीय को हराकर कन्नौज पर अधिकार कर लिया।
- गोविन्द-तृतीय के साम्राज्य विस्तार के बारे में इतिहासकारों ने लिखा है कि – "गोविन्द-तृतीय के घोड़े हिमालय से कन्याकुमारी तक बिना किसी शत्रु क्षेत्र में प्रवेश किए सीधे दौड़ सकते थे।"
- इनका दरबार भी "नागावलोक का दरबार" कहलाता था।
- मुसलमानों के विरुद्ध नागभट्ट-द्वितीय के संघर्ष का प्रमाण 'खुम्माण रासो' नामक ग्रन्थ से मिलता है।
- नागभट्ट-द्वितीय ने कन्नौज के आयुध वंश तथा बंगाल के पाल वंश को पराजित किया था, इसलिए इनको बुचकला अभिलेख में 'परमभट्टारक महाराजाधिराज परमेश्वर' कहा गया था।

**मिहिरभोज (836-885 ई.)**

- मिहिरभोज का शाब्दिक अर्थ 'सूर्य का प्रतीक' है।
- मिहिरभोज वैष्णव धर्म का अनुयायी था ।
- इनका सर्वप्रथम अभिलेख 'वराह अभिलेख' है जिसकी तिथि 893 विक्रम संवत् (836 ई.) है।
- नागभट्ट-द्वितीय का उत्तराधिकारी भोज हुआ जो इतिहास में मिहिरभोज के नाम से विख्यात है।
- इनकी माता का नाम 'अप्पा देवी' था।
- मिहिरभोज वैष्णव धर्म का अनुयायी था ।
- इनका सर्वप्रथम अभिलेख 'वराह अभिलेख' है जिसकी तिथि 893 विक्रम संवत् (836 ई.) है।
- मिहिरभोज को बंगाल के शासक धर्मपाल के पुत्र देवपाल ने पराजित किया।
- मिहिरभोज ने क्रमश: नारायणपाल व विग्रहपाल को बारी-बारी से हराया था।
- 851 ई. में अरब यात्री 'सुलेमान' ने भारत की यात्रा की थी।
- सुलेमान ने बताया कि मिहिरभोज मुसलमानों का सबसे बड़ा शत्रु था।
- कश्मीरी कवि 'कल्हण' ने अपने ग्रन्थ 'राजतंरगिणी' में मिहिरभोज के साम्राज्य का उल्लेख किया।
- मिहिरभोज द्वारा रचित ग्रन्थ 'शृंगार प्रकाश', 'युक्ति', 'कल्पतरु', 'राज मृगांक' हैं।
- ग्वालियर अभिलेख के अनुसार मिहिरभोज ने 'आदिवराह' तथा दौलतपुर अभिलेख के अनुसार 'प्रभास' की उपाधि धारण की।
- इनके चाँदी व ताँबे के सिक्कों पर इनकी 'आदिवराह' की उपाधि मिलती है।
- मिहिरभोज को दौलतपुर अभिलेख में प्रभास कहा गया है।
- स्कन्ध पुराण के अनुसार मिहिरभोज ने तीर्थ यात्रा करने के लिए अपने पुत्र महेन्द्रपाल को सिंहासन सौंपकर राजपाठ त्याग दिया था।

**महेंद्रपाल-प्रथम (885-910 ई.)**

- इनकी माता का नाम 'चन्द्रा भट्टारिका देवी' था।
- महेंद्रपाल का गुरु व दरबारी कवि राजशेखर था।
- इनके दरबारी राजकवि 'राजशेखर' ने इनको विद्धशालभंजिका ग्रन्थ में 'निर्भय नरेंद्र', 'निर्भयराज', 'रघुकुल तिलक' व 'रघुकुल चूड़ामणि' की उपाधियाँ दी।
- राजशेखर ने 'कर्पूरमंजरी', 'काव्यमीमांसा', 'विद्धशालभंजिका, 'बालभारत', 'प्रबंधकोष', 'बालरामायण', 'हरविलास' और 'भुवनकोष' आदि ग्रन्थों की रचना की।
- महेन्द्रपाल का शासन काठियावाड़ तक विस्तृत था।

**महिपाल-प्रथम (914-943 ई.)**

- राजशेखर ने इन्हें 'आर्यावर्त का महाराजाधिराज', 'रघुकुलमुक्तामणि' व 'रघुवंश-मुकुटमणि' की उपाधियाँ दी।
- राजशेखर का ग्रन्थ – 'प्रचंडपाण्डव' में महिपाल की विजयों का वर्णन मिलता है।
- इनके समय 915 ई. में अरब यात्री 'अल मसूदी' ने भारत की यात्रा की थी।
- अरब यात्री 'अल मसूदी' के अनुसार इसने उत्तर-पश्चिम में पंजाब के 'कुलूतों' और 'रनठों' को पराजित किया था।
- 'हड्डल अभिलेख' से प्रकट होता है कि उसका सामंत 'धरणिवराह' उसकी अधीनता में सौराष्ट्र पर शासन पर कर रहा था।
- महिपाल-प्रथम ने चन्देल शासक हर्ष की सहायता से पुन: उज्जैन पर अधिकार कर लिया था।

**महेन्द्रपाल-द्वितीय**

- महेन्द्रपाल-द्वितीय की माता का नाम प्रसाधना देवी था।
- महेन्द्रपाल-द्वितीय, महेन्द्रपाल-प्रथम का उत्तराधिकारी बना।
- महेन्द्रपाल-द्वितीय के पश्चात् प्रतिहार वंश के चार शासक हुए- देवपाल,विनायकपाल-द्वितीय, महिपाल-द्वितीय व विजयपाल।

**महिपाल-द्वितीय**

- महिपाल-द्वितीय का उल्लेख बयाना अभिलेख में मिलता है।
- बयाना अभिलेख में महिपाल-द्वितीय को 'महाराजाधिराज महिपाल देव' कहा गया है।

**विजयपाल**

- विजयपाल को राजौर अभिलेख में क्षितिपाल देव का पुत्र बताया गया है।

**राज्यपाल (990-1019 ई.)**

- विजयपाल का उत्तराधिकारी राज्यपाल हुआ था।
- इनके समय कन्नौज भारत का एक सुन्दर व समृद्ध शहर था, जहाँ पर 10,000 सुंदर मन्दिर थे।
- राज्यपाल ने कन्नौज की रक्षा हेतु कन्नौज के चारों ओर 7 किले बनवाए थे।
- जब 1018 ई. में गजनी के सुल्तान महमूद गजनवी ने कन्नौज पर आक्रमण किया, तब राज्यपाल भागकर जंगलों में चला गया था, इस कारण बुंदेलखंड के शासक 'विद्याधर चंदेल' ने राज्यपाल को कायर कहना प्रारंभ कर दिया था।
- इनके समय प्रतिहार वंश का शासन पुन: राजस्थान तक सिमट गया था।
- विद्याधर चंदेल ने राज्यपाल पर आक्रमण किया। इस दौरान राज्यपाल वीरगति को प्राप्त हुआ।

**त्रिलोचनपाल (1019-1027 ई.)**

- राज्यपाल का उत्तराधिकारी राज्यपाल का पुत्र त्रिलोचनपाल हुआ था।
- अलबरुनी के अनुसार इनकी राजधानी 'बारी' थी, जो रामगंगा और सरयू के संगम के निकट थी।
- इनके समय 1020 ई. में महमूद गजनवी ने कन्नौज पर आक्रमण किया और लूट-मार करके वापस गजनी चला गया।

**यशपाल (1027-1036 ई.)**

- यह गुर्जर-प्रतिहारों का अंतिम शासक था।
- कड़ा शिलालेख में यशपाल व उनके दान का वर्णन मिलता है।
- इसके बाद गुर्जर-प्रतिहारों ने सामंतों के रूप में कुछ समय तक कन्नौज पर शासन किया। तत्पश्चात् 'गहड़वाल वंश' ने भी कुछ समय तक (1994 ई.) कन्नौज पर शासन किया था।

**अवन्ति/उज्जैन शाखा**

- नागभट्ट प्रथम के समय दूसरी राजधानी के रूप में स्थापित।

**कन्नौज शाखा**

- नागभट्ट द्वितीय ने कन्नौज को जीतकर अपने राज्य की राजधानी बनाया।

## चौहान राजवंश

- चौहान शब्द संस्कृत शब्द चाहमान का स्थानीय रूप है।
- हम्मीर महाकाव्य के अनुसार चौहानों का प्रारम्भिक शासन पुष्कर के आस-पास था।
- बिजौलिया शिलालेख के अनुसार चौहानों का प्रारम्भिक शासन सांभर के आस-पास क्षेत्र था जिसे शाकम्भरी या सपादलक्ष कहते थे, जिसकी राजधानी अहिच्छत्रपुर थी।

**चौहानों की उत्पत्ति :-**

- 'पृथ्वीराज रासो' के रचयिता चन्दबरदाई तथा मुहणोत नैणसी एवं सूर्यमल्ल मीसण के अनुसार अग्निकुण्ड से उत्पन्न हुए हैं।
- नयनचंद्र सूरी के 'हम्मीर महाकाव्य' और जयानक के 'पृथ्वीराज विजय' के अनुसार चौहान 'सूर्यवंशी' थे।
- पंडित गौरीशंकर ओझा भी इस मत का समर्थन करते हैं।
- कर्नल टॉड और विलियम क्रुक ने चौहानों को विदेशी जाति का बताया है।
- बिजौलिया शिलालेख के आधार पर डॉ. दशरथ शर्मा का मानना है कि चौहानों के प्रारंभिक पूर्वज ऋषि वत्स के वंशज होने से 'वत्सगौत्रीय ब्राह्मण' है।
- 'क्याम खाँ रासो' के रचयिता जान-कवि ने इन्हें ब्राह्मण वंशीय बताया है।

**शासन क्षेत्र**

- चौहान जांगल देश (जो वर्तमान बीकानेर, जयपुर और उत्तरी मारवाड़ का क्षेत्र) के रहने वाले थे।
- चौहानों का प्रमुख राज्य सपादलक्ष (सांभर) था तथा इनकी राजधानी अहिच्छत्रपुर (नागौर) थी।

**प्रमुख शाखाएँ**

- सांभर के चौहानों की प्रमुख शाखाएँ- शाकम्भरी के चौहान, रणथम्भौर के चौहान, नाडोल के चौहान, जाबालिपुर के चौहान, सप्तपुर के चौहान, लाट के चौहान, धवलपुरी के चौहान, प्रतापगढ़ के चौहान।

## शाकम्भरी के चौहान

- बिजौलिया शिलालेख व राजशेखर के प्रबंधकोष में चौहानों का संस्थापक वासुदेव चौहान व मूल स्थान सांभर या सपालदक्ष था।

**वासुदेव चौहान**

- बिजौलिया शिलालेख, 'सुर्जन चरित्र' और 'अर्ली चौहान डायनेस्टी' आदि साक्ष्यों के अनुसार शाकम्भरी के चौहान वंश का आदिपुरुष वासुदेव था जिसने 551 ई. के आस-पास राज्य स्थापित किया।
- बिजौलिया शिलालेख के अनुसार सांभर झील का निर्माण वासुदेव ने करवाया था।
- वासुदेव ने सर्वप्रथम अपनी राजधानी अहिच्छत्रपुर (नागौर) को बनाई।

**प्रमुख तथ्य :-**

- अजयपाल ने सातवीं शताब्दी में सांभर नगर की स्थापना की थी।
- सिंहराज के भाई लक्ष्मण नाडोल में चौहान वंश की शाखा स्थापित की थी।
- सिंहराज का उत्तराधिकारी विग्रहराज-द्वितीय हुआ।

**विग्रहराज-द्वितीय**

- 973 ई. के हर्षनाथ के अभिलेख से विग्रहराज के शासन काल के बारे में जानकारी मिलती है।
- हर्षनाथ लेख में विग्रहराज-द्वितीय की विजयों का उल्लेख मिलता है।
- हर्षनाथ लेख के अनुसार यह प्रारंभिक चौहानों का सबसे प्रतापी शासक था।
- विग्रहराज-द्वितीय ने चालुक्य शासक मूलराज-प्रथम को पराजित किया तथा भड़ौंच में अपनी कुलदेवी आशापुरा माता मंदिर का निर्माण करवाया था।
- पृथ्वीराज विजय नामक ग्रंथ के अनुसार गोविन्द-तृतीय की उपाधि वैरीघट्ट (शत्रुसंहारक) थी।
- फरिस्ता के अनुसार गोविन्द-तृतीय ने गजनी के शासक का मारवाड़ आक्रमण असफल किया था।

**अजयराज (1105-1133 ई.)**

- यह पृथ्वीराज-प्रथम का पुत्र था।
- अजयराज शैव धर्म का समर्थक था।
- इन्होंने 1113 ई. में अजयमेरु (अजमेर) नगर की स्थापना की।
- इन्होंने 'अजयप्रिय द्रम्म' नाम से चाँदी व ताँबे के सिक्के चलाए थे, इनकी कुछ मुद्राओं पर इनकी पत्नी सोमलेखा (सोमलवती) का नाम भी अंकित मिलता है।
- अजयराज ने मालवा के परमार शासक नरवर्मन व अन्हिलपाटन के चालुक्य शासक मूलराज द्वितीय को पराजित किया था।

**अर्णोराज (आनाजी) (1133-1155 ई.)**

- इन्होंने 'महाराजाधिराज', 'परमभट्टारक', 'परमेश्वर' की उपाधि धारण की।
- इन्होंने अजमेर में आनासागर झील का निर्माण करवाया था।
- अर्णोराज शैव धर्म का अनुयायी था।
- इन्होंने पुष्कर में वराह मंदिर का निर्माण करवाया था।

- इनके समय में 'देवबोध' और 'धर्मघोष' प्रकाण्ड विद्वान थे, जिनको उन्होंने सम्मानित किया था।
- अर्णोराज की हत्या 1155 ई. में इनके पुत्र जगदेव ने की थी।

**विग्रहराज-चतुर्थ/बीसलदेव चौहान (1158-1163 ई.)**

- इनके काल को चौहानों का 'स्वर्णयुग' माना जाता है।
- इन्होंने गजनी के शासन खुशरुशाह व दिल्ली के तोमर शासक तँवर को हराकर और दिल्ली को अपनी राजधानी बनाया।
- विग्रहराज-चतुर्थ दिल्ली पर अधिकार करने वाला प्रथम चौहान शासक था।
- इन्होंने संस्कृत भाषा में 'हरिकेली' नामक नाटक की रचना की थी।
- जयानक भट्ट ने विग्रहराज को 'कवि बान्धव' (कवि बंधु) की उपाधि प्रदान की।
- सोमदेव, बीसलदेव का दरबारी कवि था जिसने 'ललित विग्रहराज' नाटक की संस्कृत भाषा में रचना की।
- इन्होंने बीसलपुर नामक नगर (वर्तमान टोंक में) एवं बीसलपुर बाँध का निर्माण करवाया।
- इन्होंने अजमेर में 'संस्कृत विद्यालय (सरस्वती कंठाभरण)' की स्थापना की जिसे बाद में कुतुबुद्दीन ऐबक ने तोड़कर 'अढाई दिन का झोंपड़ा/मस्जिद' बनवाई। इसकी जानकारी अढाई दिन के झोंपड़े की सीढ़ियों में मिले 'दो पाषाण' अभिलेखों में मिलती है।

**अढाई दिन का झोपड़ा**

- विग्रहराज चतुर्थ ने अजमेर में कण्ठाभरण नामक संस्कृत पाठशाला का निर्माण करवाया जिसे शिहाबुद्दीन मुहम्मद गौरी के गुलाम कुतुबद्दीन ऐबक (लाखबक्श) ने तुड़वाकर यहाँ मस्जिद का निर्माण करवाया तथा यहां फारसी अभिलेख लिखवाए राजस्थान में प्रथमत: फारसी अभिलेख यहीं मिलते हैं। इसे अढाई /ढाई दिन का झोपड़ा कहते हैं।
- अबु बकर ने अढाई दिन की इस मस्जिद का डिजाइन तैयार किया था।
- कर्नल जेम्स टॉड ने अढाई दिन के झोपड़े के लिए कहा है कि "मैंने राजस्थान में इतनी प्राचीन व सुरक्षित इमारत नहीं देखी"।
- यह राजस्थान की पहली मस्जिद हैं, इसे 16 खंभों का महल भी कहते हैं।

**सोमेश्वर**

- अर्णोराज व कांचन देवी का पुत्र सोमेश्वर चौहान, पृथ्वीराज द्वितीय की निसंतान मृत्यु होने पर शाकंभरी का शासक बना।
- सोमेश्वर चौहान शासक बनने से पूर्व गुजरात के जयसोम व कुमारपाल का दरबारी था।
- सोमेश्वर चौहान ने आबू के जैतसिंह की सहायता हेतु युद्ध में भाग लिया और गुजरात के चालुक्यवंशी शासक भीम द्वितीय ने सोमेश्वर की हत्या कर दी।
- दिल्ली के राजा और पृथ्वीराज चौहान के नाना महाराजा अनंगपाल द्वितीय थे जिन्होंने पृथ्वीराज चौहान को दिल्ली का प्रशासन सौंप दिया था।

**पृथ्वीराज-तृतीय/पृथ्वीराज चौहान (1177-1192 ई.)**

- पृथ्वीराज-तृतीय का जन्म 1166 ई. में गुजरात की राजधानी 'अन्हिलपाटन' में हुआ।
- अजमेर के चौहान वंश का यह अंतिम प्रतापी शासक था।
- इनके पिता का नाम सोमेश्वर व माता का नाम कर्पूरी देवी (कलचूरि वंश की राजकुमारी) था।
- पृथ्वीराज-तृतीय ने 'रायपिथौरा', 'दलपुंगल' (विश्व विजेता) की उपाधियाँ धारण की थी।
- पृथ्वीराज-तृतीय के प्रधानमंत्री 'कदम्बवास' और सेनाध्यक्ष 'भुवनैकमल्ल' थे।
- 'तुमुल के युद्ध' (1182 ई.) में पृथ्वीराज ने मुहाबा के चंदेल शासक
- 'पृथ्वीराज रासो' के अनुसार 1184 ई. में पृथ्वीराज-तृतीय तथा चालुक्य नरेश भीमदेव-द्वितीय दोनों के मध्य आबू के परमार शासक सलख की पुत्री इच्छिनी से विवाह को लेकर विवाद हुआ था।
- कन्नौज के राजा जयचंद गहड़वाल के साथ इनके कटुतापूर्ण संबंध थे।
- जयचंद की पुत्री संयोगिता को स्वयंवर से उठाकर पृथ्वीराज अजमेर ले आया और उससे विवाह किया था।
- गौरी के आक्रमण के समय चालुक्यों को सहायता देने के विरुद्ध पृथ्वीराज तृतीय को परामर्श देने वाला मंत्री कदम्बवास था।

**तराईन के युद्धों के प्रारंभिक स्रोत**

- चंदबरदाई - पृथ्वीराज रासो
- हसन निजामी - ताज-उल-मासिर
- मिनहाज-उस-सिराज - तबकात-ए-नासिरी

**तराईन का प्रथम युद्ध / तारावड़ी (करनाल, हरियाणा 1191 ई.)**

- यह युद्ध पृथ्वीराज-तृतीय और मुहम्मद गौरी (शहाबुद्दीन मुहम्मद गौरी) के मध्य हुआ, जिसमें पृथ्वीराज-तृतीय ने मुहम्मद गौरी को पराजित किया था।
- इस युद्ध में पृथ्वीराज का सेनापति 'चामुण्डराय' था।

**तराईन का द्वितीय युद्ध (1192 ई.)**

- हसन निजामी के अनुसार सुल्तान जब लाहौर पहुँचा तो उसने एक दूत किवान-उल-मुल्क को पृथ्वीराज के पास भेजा कि पृथ्वीराज उसकी अधीनता स्वीकार कर लें। प्रत्युत्तर में पृथ्वीराज ने उसे गज़नी लौटने की सलाह दी।
- इस युद्ध में पृथ्वीराज व इनके सेनापति 'गोविन्दराज तोमर' और 'समरसिंह' लड़े थे।
- इस युद्ध में पृथ्वीराज की पराजय हुई थी।
- मुहम्मद गौरी ने पृथ्वीराज-तृतीय को सिरसा के पास बंदी बना लिया और अपने साथ गजनी ले गया।
- पृथ्वीराज-तृतीय के दरबारी विद्वान – पृथ्वीराज रासो के लेखक चन्दबरदाई (पृथ्वी भट्ट), पृथ्वीराज विजय के लेखक जयानक तथा वागीश्वर, जनार्दन आशाधर, विद्यापति गौड़, विश्वरूप आदि थे।
- 'पृथ्वीराज रासो' के रचयिता चन्दबरदाई थे। इस ग्रंथ को चन्दबरदाई के पुत्र 'जल्हण' ने पूरा किया।

**अन्य तथ्य**

- तराईन के द्वितीय युद्ध के बाद पृथ्वीराज चौहान का पुत्र गोविन्दराज अजमेर का शासक बना और उसने मुहम्मद गौरी की अधीनता स्वीकार की।
- गोविन्दराज के चाचा हरिराज ने विद्रोह करके अजमेर पर अधिकार कर लिया था।
- इस समय मुहम्मद गौरी का सेनापति गुलाम कुतुबुद्दीन ऐबक था।

## रणथम्भौर के चौहान

- रणथम्भौर के चौहान वंश का संस्थापक पृथ्वीराज का पुत्र गोविन्दराज था।
- इसने कुतुबुद्दीन ऐबक की सहायता से रणथम्भौर में चौहान वंश की स्थापना की थी।
- वीरनारायण के समय रणथम्भौर पर इल्तुतमिश ने आक्रमण किया था जिसको वीरनारायण ने विफल कर दिया था।

**हम्मीर देव चौहान (1282-1301 ई.)**

- रणथम्भौर की चौहान शाखा का सबसे प्रतापी शासक हम्मीर देव चौहान था जिसे 'हम्मीर हठ' के नाम से जाना जाता है।
- हम्मीर देव के गुरु 'राघव देव' थे।
- हम्मीर देव के दरबार में 'बीजादित्य' नामक विद्वान था।
  हम्मीर के बारे में प्रसिद्ध दोहा –
  "सिंह सवन, सत्पुरुष वचन, कदली फलत इकबार, तिरिया-तेल हम्मीर-हठ चढ़े न दूजी बार"
- इनके समय 1291 ई. में जलालुद्दीन खिलजी ने झाईन के दुर्ग पर आक्रमण किया और इस दुर्ग को बचाने के लिए गुरुदास सैनी ने चौहान सेना का नेतृत्व किया था, इस आक्रमण का वर्णन 'मिफता-उल-फुतुह' में मिलता है।
- इनके समय जलालुद्दीन खिलजी ने रणथम्भौर दुर्ग को जीतने के लिए आक्रमण किया परंतु, उसे सफलता प्राप्त नहीं हुई इसलिए खिलजी ने कहा– 'मैं रणथम्भौर जैसे 10 दुर्गों को मुसलमान के एक बाल के बराबर भी नहीं समझता हूँ।'
- हम्मीर देव चौहान ने अलाउद्दीन खिलजी के विद्रोही मंगोल सेनानायक मुहम्मदशाह को शरण दी थी।
- हम्मीर देव ने अपने दो सेनापति भीमसिंह और धर्मसिंह को इनके विरुद्ध भेजा जिन्होंने अलाउद्दीन खिलजी के अभियान को असफल कर दिया, लेकिन हम्मीर की लौटती सेना पर अलाउद्दीन की सेना ने आक्रमण कर दिया, जहाँ भीमसिंह वीरगति को प्राप्त हो गए थे।
- अलाउद्दीन खिलजी ने अपने दो सेनापति उलुग खाँ और नुसरत खाँ को रणथम्भौर दुर्ग पर आक्रमण करने के लिए भेजा जिसमें नुसरत खाँ मारा गया था।
- 1301 ई. में अलाउद्दीन खिलजी स्वयं सेना लेकर रणथम्भौर पर आक्रमण करने के लिए आया था।
- अलाउद्दीन खिलजी को इस आक्रमण में सफलता नहीं मिलने के कारण अलाउद्दीन खिलजी ने छल-कपट का सहारा लिया जिसके तहत हम्मीर के सेनापति रतिपाल व रणमल और अधिकारी सुर्जनशाह को दुर्ग का लालच देकर अलाउद्दीन खिलजी ने अपनी ओर मिला लिया था।
- 1301 ई. में रणथम्भौर के युद्ध में राजपूतों ने हम्मीर के नेतृत्व में केसरिया धारण किया और रणभूमि में वीरगति को प्राप्त हुए।
- हम्मीर की रानी 'रंगदेवी' के नेतृत्व में वीरांगनाओं ने जौहर किया, जो राजस्थान का प्रथम साका (जौहर-केसरिया) कहलाया।
- रानी रंगदेवी की पुत्री 'देवल देवी' ने पद्मला तालाब में कूदकर जल जौहर किया, जो राजस्थान का प्रथम 'जल जौहर' था।
- इस युद्ध में अलाउद्दीन खिलजी की विजय हुई।
- इस युद्ध का आँखों देखा वर्णन 'अमीर खुसरो' ने अपने ग्रंथ 'खजाइन-उल-फुतुह' में किया और अमीर खुसरो ने लिखा कि 'कुफ्र का घर आज इस्लाम का घर हो गया'।
- हम्मीर देव ने 17 युद्ध किए, जिसमें से 16 युद्ध में विजयी रहे और अंतिम युद्ध लड़ते हुए वीरगति को प्राप्त हुए।
- हम्मीर देव ने अपने पिता जयसिंह के 32 वर्षों के शासन की याद में रणथम्भौर दुर्ग में 32 खंभों की छतरी बनाई जिसे 'न्याय की छतरी' भी कहते हैं।
- हम्मीर की मृत्यु के पश्चात् चौहानों की रणथम्भौर शाखा समाप्त हो गई थी।

## नाडोल के चौहान

- नाडोल के चौहान वंश की शाखा का संस्थापक शाकम्भरी के चौहान शासक वाक्पतिराज का पुत्र लक्ष्मण चौहान था।
- लक्ष्मण चौहान ने 981 ई. में नाडोल में आशापुरा देवी के मन्दिर का निर्माण करवाया।
- लक्ष्मण चौहान की मृत्यु के बाद इनके पुत्र शोभित (सोही) ने भीनमाल के शासक मान-परमार को पराजित कर भीनमाल पर अपना राज्य स्थापित किया।
- किराडू अभिलेख के अनुसार परवर्ती समय में नाडोल की चौहान शाखा का शासक अल्हणदेव बना था।
- नाडोल के चौहान शासक अल्हणदेव के छोटे पुत्र कीर्तिपाल (कीतू/कीरत) ने बाहरवीं सदी में जालोर में चौहान वंश की नींव डाली।

## जालोर के चौहान

- जालोर का प्राचीन नाम 'जाबालिपुर' था तथा यहाँ के किले को 'सुवर्णगिरी' कहते थे।
- यहाँ के शासक सोनगरा चौहान कहलाए।
- जालोर में चौहान वंश की स्थापना 1181 ई. में कीर्तिपाल (कीतू) ने की थी।
- कीर्तिपाल नाडोल की चौहान शाखा के शासक अल्हण का पुत्र था।
- कीर्तिपाल का समकालीन मेवाड़ का शासक सामंत सिंह था।
- कीर्तिपाल चौहान ने सोनगढ़ पहाड़ी पर सुवर्णगिरि दुर्ग का निर्माण करवाया।
- जालोर का किला सुकडी नदी के किनारे बना है।

**समरसिंह**

- कीर्तिपाल की मृत्यु के पश्चात् समरसिंह जालोर का शासक बना। इस समय दिल्ली में मुहम्मद गौरी का नियंत्रण था।
- समरसिंह ने गुजरात के शासक भीमदेव-द्वितीय से अपनी पुत्री लीला देवी का विवाह किया था।

**उदयसिंह (1205-1257 ई.)**

- उदयसिंह सोनगरा के समय 1228 ई. में दिल्ली सुल्तान इल्तुतमिश ने जालोर पर आक्रमण किया और उदयसिंह ने इस आक्रमण को असफल किया।
- कान्हड़दे प्रबंध के अनुसार 1254 ई. में नसीरुद्दीन महमूद ने उदयसिंह पर आक्रमण परंतु, मुस्लिम सेना को परास्त होकर वापस लौटना पड़ा।

**चाचिगदेव (1257-1282 ई.)**

- उदयसिंह का उत्तराधिकारी चाचिगदेव हुआ था।
- चाचिगदेव ने महाराजाधिराज की उपाधि धारण की थी।
- इनके समय दिल्ली का सुल्तान नसीरुद्दीन महमूद व बलबन था।
- चाचिगदेव का उत्तराधिकारी सामन्तसिंह (1282-1305 ई.) हुआ।
- सामन्तसिंह का उत्तराधिकारी कान्हड़देव हुआ।

**कान्हड़देव (1305-1311 ई.)**

- कान्हड़देव जालोर के चौहान शासकों में सर्वाधिक शक्तिशाली शासक था।
- **कान्हड़दे के बारे में जानकारी के स्त्रोत निम्नलिखित है -**
  पद्मनाभ - कान्हड़दे-प्रबन्ध
  वीरमदे सोनगरा री बात
  नैणसी - नैणसी री ख्यात
  फ़रिश्ता - तारीख-ए-फरिश्ता
  मकराना शिलालेख
  अमीर खुसरो - खजाइन-उल-फुतुह
  जालोर प्रशस्ति

**कान्हड़दे प्रबंध के अनुसार –**

- अलाउद्दीन खिलजी की सेना का गुजरात आक्रमण के समय कान्हड़देव ने रास्ता रोक दिया था इसलिए कान्हड़देव व अलाउद्दीन खिलजी के मध्य संघर्ष प्रारम्भ हो गया।

**फरिश्ता के अनुसार –**

- अलाउद्दीन ने कान्हड़दे को दिल्ली बुलाकर अपमानित किया।
- 1305 ई. में अलाउद्दीन खिलजी ने अपने सेनापति ऐन-उल-मुल्क मुल्तानी को जालोर पर आक्रमण करने के लिए भेजा।
- ऐन-उल-मुल्क मुल्तानी ने कान्हड़देव के साथ समझौता कर कान्हड़देव को अलाउद्दीन खिलजी के दरबार (दिल्ली) ले गया।
- तारीख-ए-फरिश्ता ग्रंथ के अनुसार अलाउद्दीन खिलजी ने कान्हड़देव को हिन्दू शासकों की शक्ति को चुनौती दी थी जिसको कान्हड़देव सहन न कर सका और जालोर लौट कर युद्ध की तैयारियाँ शुरू की थी।
- नैणसी के अनुसार कान्हड़देव के पुत्र वीरमदेव ने अलाउद्दीन खिलजी की पुत्री फिरोजा से विवाह करने से इन्कार कर दिया था इसलिए अलाउद्दीन खिलजी ने आक्रमण किया था।

**सिवाणा दुर्ग पर अलाउद्दीन का आक्रमण :-**

- अलाउद्दीन खिलजी की सेना ने कमालुद्दीन गुर्ग के नेतृत्व में 1308 ई. में जालोर की कुंजी सिवाना दुर्ग पर आक्रमण किया तथा इस पर अधिकार किया।
- सिवाना दुर्ग को जीतकर इसका नाम खैराबाद रखा तथा यहाँ का प्रतिनिधि कमालुद्दीन गुर्ग को नियुक्त किया।

**अलाउद्दीन खिलजी का जालोर दुर्ग पर आक्रमण :-**

- अलाउद्दीन खिलजी ने 1311 ई. में जालोर दुर्ग का घेरा डाला लेकिन सफलता नहीं मिली। अंत में अलाउद्दीन खिलजी ने कान्हड़देव के सेनापति बीका दहिया के सहयोग से जालोर दुर्ग पर अधिकार किया।
- फरिश्ता के अनुसार अलाउद्दीन खिलजी का जालोर पर द्वितीय आक्रमण 1311 ई. में हुआ।
- कान्हड़देव व इनके पुत्र वीरमदेव इस युद्ध में लड़ते हुए वीरगति को प्राप्त हुए तथा किले में महिलाओं ने जौहर किया।
- अलाउद्दीन ने जालोर दुर्ग को जीतकर इसका नाम जलालाबाद रखा।
- इस युद्ध की जानकारी पद्मनाथ के ग्रंथ 'कान्हड़दे' तथा 'वीरमदेव सोनगरा री बात' में मिलती है।
- हसन निजामी ने जालोर दुर्ग के विषय में कहा है कि 'यह ऐसा किला है जिसका दरवाजा कोई आक्रमणकारी नहीं खोल सका' ।
- जालोर के सोनगरा चौहानों की कुलदेवी आशापुरी माता (महोदरी माता) है।

## सिरोही के चौहान

- कर्नल टॉड के अनुसार सिरोही नगर का मूल नाम 'शिवपुरी' था।
- प्राचीन साहित्य में सिरोही को अर्बुद प्रदेश कहा गया है।
- सिरोही के चौहान वंश का संस्थापक राव लूम्बा था, जो जालोर की देवड़ा शाखा से सम्बन्धित था, इसलिए सिरोही के चौहानों को देवड़ा चौहान कहा गया है।
- लुम्बा देवड़ा ने चंद्रावती व आबू पर 1311 ई. में परमारों को हराकर सिरोही में चौहान वंश की स्थापना की।
- सिरोही के देवड़ाओं का आदिपुरुष लुम्बा देवड़ा था, जिसकी राजधानी चंद्रावती थी।
- 1425 ई. में सहसमल देवड़ा ने वर्तमान सिरोही नगर की स्थापना की।
- मेवाड़ के महाराणा कुम्भा ने सहसमल को पराजित किया तथा इस विजय के उपलक्ष्य में राणा कुम्भा ने अचलगढ़ दुर्ग का निर्माण करवाया।
- सहसमल का उत्तराधिकारी लाखा देवड़ा हुआ।
- 1452 ई. में लाखा देवड़ा ने पावागढ़ (गुजरात) पर आक्रमण कर वहाँ से कालिका माता की मूर्ति को सिरोही स्थापित किया और लाखनाव तालाब का निर्माण करवाया।
- लाखा का उत्तराधिकारी जगमाल हुआ।
- जगमाल के समय मेवाड़ का महाराणा रायमल था।
- बहलोल लोदी के मेवाड़ आक्रमण (1474 ई.) के समय जगमाल ने मेवाड़ के महाराणा रायमल का साथ दिया।
- जगमाल ने जालोर के मलिक मजीद खाँ को पराजित किया था।
- 1575 ई. में सुरताण देवड़ा ने अकबर की अधीनता स्वीकार की।
- 1583 ई. में सुरताण देवड़ा ने 'दत्ताणी युद्ध' में जगमाल सिसोदिया को हराया था।
- सुरताण देवड़ा के दरबारी कवि दुरसा आढ़ा ने 'राव सुरताणा कवित्त' पुस्तक लिखी।

- 1823 ई. में शिवसिंह ने अंग्रेजों के साथ ईस्ट इण्डिया कंपनी से संधि कर ली थी।
- अत: यह अंग्रेजों के साथ संधि करने वाली अंतिम रियासत थी।
- सिरोही चौहान वंश का अंतिम शासक अभयसिंह देवड़ा था।

## हाड़ौती के चौहान

- हाड़ौती क्षेत्र में हाड़ा चौहान शासन करते थे इसलिए यह क्षेत्र हाड़ौती क्षेत्र कहलाया।
- हाड़ौती क्षेत्र में वर्तमान बूँदी, कोटा एवं बाराँ के क्षेत्र आते हैं।
- प्रारम्भ में इस क्षेत्र में मीणा जाति का अधिकार था।
- कुंभा कालीन 'राणपुर लेख' में बूँदी का नाम 'वृंदावती' मिलता है।

**देवा हाड़ा**

- देवा हाड़ा प्रारंभ में मेवाड़ स्थित 'बम्बावदे' का सामंत और नाडोल चौहानों का वंशज था।
- 1241 ई. में मीणाओं से बूँदी को छीनकर बूँदी राज्य की स्थापना की।
- देवा हाड़ा के उत्तराधिकारी समरसिंह हाड़ा ने 1264 ई. में कोटिया शाखा के भीलों को पराजित कर कोटा पर अधिकार किया था।
- 1354 ई. में बूँदी के शासक बरसिंह हाड़ा ने बूँदी के तारागढ़ दुर्ग का निर्माण करवाया।

**राव सुर्जन हाड़ा (1554-1585 ई.)**

- 1568 ई. में राव सुर्जन हाड़ा ने बूँदी को मेवाड़ रियासत से स्वतंत्र किया।
- सुर्जन हाड़ा ने रणथम्भौर दुर्ग पर अधिकार किया।
- 1569 ई. में सुर्जन हाड़ा ने रणथम्भौर दुर्ग में अकबर की अधीनता स्वीकार की।
- मुगल सम्राट अकबर ने सुर्जन हाड़ा को रावराजा की उपाधि व 5 हजार मनसब दी।
- सुर्जन हाड़ा के दरबार में विद्वान कवि चंद्रशेखर था।
- इन्होंने द्वारिकापुरी में रणछोड़ जी का मंदिर बनवाया।

**रतनसिंह हाड़ा (1607-1631 ई.)**

- रतनसिंह हाड़ा को जहाँगीर ने 'रामराजा', 'सरबुलंदराय' की उपाधियाँ दी थी।
- इन्होंने खुर्रम के विद्रोह को दबाने के लिए दक्षिण भारत जाकर उसे बंदी बनाकर जेल में डाल दिया।

**बुद्धसिंह (1695-1730 ई.)**

- यह राव अनिरुद्ध सिंह का ज्येष्ठ पुत्र था।
- 1699 ई. में अनिरुद्ध की रानी नाथावती ने राणीजी की बावड़ी का निर्माण करवाया।
- मुगल बादशाह फर्रुखशियर के समय बुद्धसिंह के जयपुर नरेश जयसिंह के खिलाफ अभियान पर न जाने के कारण बूँदी का राज्य कोटा नरेश भीमसिंह को दे दिया और बूँदी का नाम बदलकर 'फर्रुखाबाद' कर दिया।
- राजस्थान में मराठों का सर्वप्रथम हस्तक्षेप बूँदी में हुआ।

**उम्मेदसिंह (1749-1770 ई.)**

- इन्होंने 'श्रीजी' की उपाधि धारण की।
- इन्होंने तारागढ़ दुर्ग (बूँदी) में 'चित्रशाला' की स्थापना की।
- इनको एक राजा ने घोड़ा भेंट किया जिसका नाम 'हूंजा' था।
- 1818 ई. में बूँदी के शासक विष्णुसिंह ने मराठों से सुरक्षा हेतु ईस्ट कंपनी से संधि कर ली।
- बूँदी का अन्तिम शासक बहादुर सिंह हाड़ा था।
- 25 मार्च, 1948 को बूँदी का विलय राजस्थान संघ में कर दिया गया।

## कोटा के चौहान

- जैत्रसिंह हाड़ा ने कोटिया भील को हराकर कोटा पर अधिकार किया था और कोटिया भील के नाम पर इस राज्य का नाम कोटा रखा।
- कोटा प्रारम्भ में बूँदी रियासत का ही भाग था।
- हृदय नारायण हाड़ा बूँदी के शासकों के अधीनस्थ था।
- यहाँ पर ऐतिहासिक काल में कृष्ण भक्ति का प्रभाव था इसलिए कोटा का नाम 'नंदग्राम' भी मिलता है।
- बूँदी शासक राव भोज ने अपने पुत्र हृदय नारायण को अकबर की स्वीकृति से कोटा का शासक नियुक्त किया था।
- मुगल स्वीकृति से कोटा राज्य का स्वतंत्र अस्तित्व हुआ।
- झूमी के युद्ध (1623 ई.) में हृदय नारायण ने जहाँगीर का साथ छोड़ दिया था। इस कारण जहाँगीर ने हृदय नारायण से कोटा को छीन लिया।

**माधोसिंह (1631-1648 ई.)**

- 1631 ई. में बूँदी के राव रतनसिंह के पुत्र माधोसिंह शासक बना। यहीं से कोटा में चौहानों की हाड़ा शाखा की स्थापना होती है।
- इसके शासनकाल में मुगल राज्य की दृष्टि में हाड़ौती की शक्ति का केन्द्र कोटा था।

**मुकुन्दसिंह (1648-1658 ई.)**

- राव माधोसिंह का उत्तराधिकारी मुकुन्दसिंह हुआ।
- इन्होंने मुकुन्दरा हिल्स में 'अबली-मीणी' का महल बनवाया, जिसे राजस्थान का 'दूसरा ताजमहल' कहते हैं।
- 1658 ई. में मुगलों के उत्तराधिकारी युद्ध में शामिल हुए और धरमत के युद्ध में शाही सेना की तरफ से लड़ते हुए वीरगति को प्राप्त हुए।

**रावकिशोर सिंह (1684-1696 ई.)**

- इन्होंने किशोर सागर तालाब व चांदखेड़ी के जैन मन्दिर का निर्माण करवाया।

**रामसिंह हाड़ा-प्रथम (1696-1707 ई.)**

- रामसिंह 'भड़भूज्या' के नाम से भी प्रसिद्ध हुए।
- इसने मराठा शासक राजाराम व औरंगजेब के मध्य समझौता कराने का प्रयास किया था।
- 1707 ई. में जजाऊ के युद्ध में आजम की ओर से लड़ते हुए वीरगति को प्राप्त हुए।

**भीमसिंह (1707-1720 ई.)**

- मुगल सम्राट फर्रुखसियर ने इनको पाँच हजार मनसब प्रदान की।
- इन्होंने 1713 ई. में बूँदी पर आक्रमण कर राजकोष, धूलवाणी व कड़क बिजली तोपें छीनकर लाया था।

- भीमसिंह कोटा का पहला शासक था जिसने पाँच हजार मनसब प्राप्त की तथा महाराव की उपाधि धारण की।
- इनके समय कोटा राज्य का सर्वाधिक विस्तार हुआ था।

**महाराव दुर्जनशाल (1723-56 ई.)**

- यह कोटा का अन्तिम का शासक था जिसके मुगलों से अच्छे सम्बन्ध थे।
- इसके समय में कोटा राज्य पर मुगल प्रभाव समाप्त होकर मराठा प्रभाव स्थापित हुआ था।
- यह अपने बड़े भाई श्यामसिंह से उदपुरिया के युद्ध में लड़ता हुआ मारा गया।
- इसने हुरड़ा सम्मेलन में भी भाग लिया था।

**महाराव शत्रुसाल-प्रथम (1756-64 ई.)**

- 1761 ई. में जयपुर के महाराजा सवाई माधोसिंह प्रथम को भटवाड़ा के युद्ध (बाराँ) में पराजित किया।
- इस युद्ध में शत्रुसाल का सेनापति झाला जालिमसिंह था।

**महाराव उम्मेद सिंह (1770-1819 ई.)**

- इसने 1817 ई. को अंग्रेजों से सन्धि की थी।
- इसके समय कोटा के दीवान जालिमसिंह ने अंग्रेजों से 1818 ई. में एक गुप्त संधि की थी जिसके तहत राज्य की प्रशासनिक सत्ता वंशानुगत रूप से अपने परिवार के लिए सुरक्षित कर ली थी।

**महाराव किशोरसिंह (1819-1828 ई.)**

- प्रशासनिक शक्तियों को लेकर झाला जालिमसिंह व महाराव किशोरसिंह के मध्य मतभेद हो गया था।

**मांगरोल का युद्ध (1821 ई.)**

- यह युद्ध कोटा के महाराव किशोरसिंह और कोटा के दीवान झाला जालिमसिंह के मध्य हुआ।
- इस युद्ध में अंग्रेजों का सहयोग (कर्नल टॉड) झाला जालिमसिंह को मिला था, इस युद्ध में किशोरसिंह पराजित हुआ था।
- झाला जालिमसिंह और महाराव किशोरसिंह के मध्य 22 नवंबर, 1821 को मेवाड़ के महाराणा भीमसिंह ने समझौता करवाया।

**महाराव रामसिंह-द्वितीय (1828-65 ई.)**

- इनके समय अंग्रेजों ने 1837 ई. में कोटा से 17 परगने अलग कर झालावाड़ राज्य की स्थापना की थी तथा झाला मदनसिंह को शासक नियुक्त किया था।
- 1857 की क्रांति में जयदयाल व मेहराब खाँ के नेतृत्व में जनता ने इसको कोटा के किले में नजर बंद कर दिया था।
- इस क्रांति में रामसिंह-द्वितीय की असफलता के कारण अंग्रेजों ने इनकी तोपों की सलामी 17 से घटाकर 13 कर दी थी।

**महाराव उम्मेदसिंह-द्वितीय (1888-1940 ई.)**

- इसने मेयो कॉलेज से शिक्षा प्राप्त की थी।
- इनके समय जो कोटा के 17 परगने जो झालावाड़ को दिए थे उनमें से 15 परगने कोटा राज्य को वापिस मिल गये थे।

**महाराव भीमसिंह (1940-48 ई.)**

- कोटा चौहान वंश का अंतिम शासक महाराव भीमसिंह था।
- इनके समय कोटा का विलय संयुक्त राजस्थान में 25 मार्च, 1948 को किया गया तथा कोटा को संयुक्त राजस्थान की राजधानी बनाई।
- महाराव भीमसिंह को संयुक्त राजस्थान का राजप्रमुख बनाया गया।

## झालावाड़ के चौहान

- परमार शिलालेख के अनुसार 11वीं-12वीं सदी में झालावाड़ क्षेत्र में परमारों का शासन था।
- बूँदी के शासक सुर्जन सिंह हाड़ा ने इस क्षेत्र पर हाड़ा वंश का शासन स्थापित किया था लेकिन कुछ समय बाद यह क्षेत्र मुगलों ने अपने अधीन ले लिया था।
- कोटा के महाराव रामसिंह-द्वितीय के समय अंग्रेजों ने 1837 ई. में कोटा से 17 परगने अलग कर झालावाड़ राज्य की स्थापना की थी तथा झाला मदनसिंह को शासक नियुक्त किया था।
- अंग्रेजों ने मदनसिंह झाला को 'राजराणा' की उपाधि प्रदान की।
- झालामदन सिंह ने 1838 ई. में अंग्रेजों से संधि की थी।
- 1857 की क्रांति के समय झालावाड़ का शासक पृथ्वीसिंह था।
- इनके समय में 1862 ई. में अंग्रेजों ने झालावाड़ रियासत को उत्तराधिकारी गोद लेने का अधिकार दिया था।
- वर्ष 1921 में राजराणा भवानीसिंह ने 'भवानी नाट्यशाला' की स्थापना की।
- वर्ष 1929 में राजराणा राजेंद्रसिंह ने सर्वप्रथम दलितों को मंदिर में प्रवेश करने की अनुमति दी।
- वर्ष 1930 में राजराणा राजेंद्रसिंह ने प्रथम गोलमेज सम्मेलन में दर्शक के रूप में सम्मिलित हुए।
- राजस्थान के एकीकरण के समय झालावाड़ का शासक हरिश्चंद्र था।
- झालावाड़ रियासत का विलय राजस्थान संघ में हुआ।
- इस शाखा का अंतिम शासक राजराणा हरिश्चन्द्र था।

## गुहिल राजवंश

- मेवाड़ राज्य में गुहिल राजवंश ने शासन किया था।
- गुहिल वंश का नामकरण इनके प्रतापी शासक गुहिल के नाम से हुआ तथा बाद में यह वंश गहलोत भी कहलाया था।
- कर्नल जेम्स टॉड की 'एनल्स एण्ड एंटिक्विटिज ऑफ राजस्थान' तथा श्यामलदास के 'वीर विनोद' में इस राजवंश का उद्भव गुजरात के वल्लभी से माना गया है।
- यह विश्व में सर्वाधिक समय तक एक ही क्षेत्र पर राज्य करने वाला वंश है जो वर्तमान उदयपुर संभाग में है।
- G.H. ओझा ने इस वंश को मूल रूप से 'सूर्यवंशी' माना हैं।
- महाराणा को 'हिन्दुआ सूरज' भी कहा जाता है।
- मेवाड़ के राज्य चिह्न पर अंकित है कि -"जो दृढ़ राखे धर्म को, ताहि रखे करतार"।
- इस वंश का संस्थापक 'गुहिल या गुहे दत्त' को माना जाता है, जिसने 566 ई. में इस वंश की स्थापना की।

**गुहिल**

- कर्नल जेम्स टॉड के अनुसार वल्लभी के राजा शिलादित्य और रानी पुष्पावती का पुत्र गुहादित्य था जिसे नागर ब्राह्मणों ने पाल पोस कर बड़ा किया।
- डॉ. गौरीशंकर हीराचन्द ओझा के अनुसार 566 ई. में लगभग गुहिल ने अपना शासन स्थापित किया था।
- गुहिल के बाद सबसे प्रतापी शासक बप्पा रावल हुए।

- गुहिलादित्य गुहिल वंश का संस्थापक/मूलपुरुष/आदिपुरुष कहलाता है, जिनका प्रारंभिक राज्य नागदा के आस-पास था।

**बप्पा रावल ( 734 ई. से 753 ई. )**

- कुंभलगढ़ प्रशस्ति में बप्पा रावल को 'विप्र' कहा है।
- मान्यता अनुसार इसने एशिया पर भी विजय प्राप्त की और खुरासान में इसकी समाधि है परंतु वर्तमान में "नागदा" में इसकी समाधि मानी गई है । बप्पा रावल की राजधानी "नागदा" थी।
- राजप्रशस्ति के अनुसार बप्पा रावल ने 734 ई. में चित्तौड़ के शासक मानमोरी को पराजित कर चित्तौड़ पर अधिकार किया और मेवाड़ राज्य की स्थापना की।
- राजस्थान में 'सोने के सिक्के' सर्वप्रथम बप्पा रावल ने चलाए तथा कैलाशपुरी (उदयपुर) में एकलिंग जी का मंदिर की स्थापना की तथा एकलिंग जी को शासक मानते हुए तथा स्वयं को उनका दीवान मानकर शासन किया।
- यह पाशुपति सम्प्रदाय का प्रमुख केन्द्र माना जाता है।
- एकलिंग प्रशस्ति में बप्पा रावल की दंतकथा मिलती है तथा रणकपुर प्रशस्ति में बप्पा रावल और काल भोज को अलग-अलग बताया गया है परंतु दोनों एक ही हैं।
- बप्पा रावल के स्वर्ण सिक्कों पर शिव, नंदी, त्रिशूल, दंडवत् करता मनुष्य, कामधेनु आदि के चित्र बने हैं। यह सिक्का 115 ग्रेन का माना जाता है।
- बप्पा रावल ने हिन्दुआ सूरज की उपाधि धारण की थी।
- बप्पा रावल ने कैशालपुरी में एकलिंग जी (लकुलिश) के मन्दिर का निर्माण करवाया था।
- एकलिंग जी गुहिल वंश के कुलदेवता हैं।
- मुहणोत नैणसी व कर्नल टॉड के अनुसार बप्पा रावल का मूल नाम कालभोज या मालभोज था। हारित ऋषि के आर्शीवाद से उसे बप्पा रावल की उपाधि प्राप्त हुईं थी। हारित ऋषि जिसने बप्पा को राजगद्दी से धन्य किया।

**अल्लट ( 951 - 953 ई.)**

- इसे ख्यातों में 'आलू रावल' कहा गया है।
- इसने आहड़ को राजधानी बनाया और यहाँ पर "वराह मंदिर" का निर्माण करवाया।
- इसको राजस्थान में "नौकरशाही का संस्थापक" माना जाता है।
- इसने "हूणों" को पराजित कर हूण राजकुमारी "हरिया देवी" से विवाह किया।

**शक्ति कुमार (977 ई. से 993 ई.)**

- इसके समय मालवा के परमार शासक "मुंज" ने आक्रमण किया और आहड़ को नष्ट किया अतः इसने "नागदा को पुनः राजधानी" बनाया।
- परमार शासक "भोज" ने चित्तौड़ में "त्रिभुवन नारायण मंदिर" का निर्माण करवाया था।

**कर्ण सिंह/रण सिंह**

- यह 12वीं शताब्दी में गुहिल शासक हुआ। इसने आहोर के पर्वत पर किला बनवाया।
- इसके 2 पुत्र थे- क्षेम कर्ण और राहप/माहप
- क्षेमकरण ने "रावल शाखा" और राहप ने "राणा शाखा" को आरम्भ किया।
- क्षेमकरण के दो पुत्र हुए- कुमार सिंह और सामंत सिंह-I
- सामंत सिंह को जालोर के कीर्तिपाल चौहान ने पराजित कर मेवाड़ पर अधिकार किया।
- अतः सामंत सिंह ने "वागड़ क्षेत्र" में (1178 ई.) गुहिल वंश की स्थापना की। इसने तराईन के दूसरे युद्ध में पृथ्वीराज चौहान की सहायता की ।

**जैत्र सिंह ( 1213-1250 ई.)**

- जैत्रसिंह ने मेवाड़ की प्रतिष्ठा पुन: स्थापित की थी।
- जैत्रसिंह ने परमारों को पराजित कर चित्तौड़ पर अधिकार किया तथा अपनी राजधानी चित्तौड़ को बनाया।
- इल्तुतमिश को भुताला के युद्ध (1227 ई.) में पराजित किया, जिसका उल्लेख जयसिंह सूरी के ग्रंथ "हम्मीर मदमर्दन" में मिलता है।
- जैत्र सिंह के सेनापति "बालक व मदन" थे।
- जी. एच. ओझा ने इसे "रण रसिक" कहा तथा डॉ. दशरथ शर्मा ने इसे "मेवाड़ की नव शक्ति का संचारक" कहा।
- "तारीख ए फरिश्ता" में इल्तुतमिश के चित्तौड़ पर आक्रमण का उल्लेख मिलता है।
- चीरवा अभिलेख के अनुसार जैत्रसिंह इतना शक्तिशाली था कि मालवा, गुजरात, मारवाड़ तथा दिल्ली के शासक भी पराजित नहीं कर सके।

**तेज सिंह (1250 ई. - 1273 ई.)**

- इसके समय 1260 ई. में कमल चंद्र द्वारा "श्रावक प्रतिक्रमणसूत्रचूर्णी" नामक मेवाड़ के प्रथम चित्र ग्रंथ की रचना की गई।
- इसी के काल में "बलबन" का मेवाड़ पर आक्रमण हुआ जो असफल रहा।
- मेवाड़ चित्रकला शैली की शुरुआत तेजसिंह के समय हुई।

**समर सिंह (1273 ई.-1301 ई.)**

- इसने मेवाड़ में जीव हिंसा पर रोक लगाई।
- "चीरवा अभिलेख" में शत्रु संहार में इसे सिंह के समान माना गया है।
- "कुंभलगढ़ प्रशस्ति" में इसे शत्रुओं की शक्ति का अपहरणकर्ता बताया गया है।
- समरसिंह के दरबार में रत्न प्रभसूरी, पार्श्वचंद भावशंकर, वेद शर्मा एवं शूभचंद्र जैसे विद्वान निवास करते थे।

**रतन सिंह (1301 ई. - 1303 ई.)**

- यह रावल शाखा का अंतिम शासक था।
- इसने सिंहल द्वीप (श्रीलंका) के राजा गंधर्व सेन और रानी चंपावती की पुत्री पद्मिनी से विवाह किया।
- 'हिरामण' नामक तोते के द्वारा रतन सिंह को पद्मिनी के सौंदर्य की जानकारी दी गई थी।
- इसके बारे में जानकारी का स्रोत मलिक मोहम्मद जायसी द्वारा लिखित 'पद्मावत' है, जो अवधी भाषा में शेरशाह सूरी के

समय 1540 ई. में लिखी गई, इसमें रतन सिंह पर अलाउद्दीन के आक्रमण का मुख्य कारण पद्मिनी को प्राप्त करना बताया गया है। आधुनिक इतिहासकार दशरथ शर्मा ने भी इसका समर्थन किया है।

- अमीर खुसरो द्वारा लिखित 'खजाइन उल फुतुह' में चित्तौड़ पर अलाउद्दीन के आक्रमण का मुख्य कारण अलाउद्दीन खिलजी की राजनीतिक महत्त्वाकांक्षा को बताया गया है जो सर्वमान्य कारण माना जाता है।
- अलाउद्दीन खिलजी के चित्तौड़ आक्रमण के समय इतिहासकार अमीर खुसरो इनके साथ था।
- 28 जनवरी, 1303 को अलाउद्दीन दिल्ली से चित्तौड़ के लिए ससैन्य रवाना हुआ तथा 26 अगस्त, 1303 को चित्तौड़ पर अधिकार किया। इस समय 'चित्तौड़ का प्रथम और राजस्थान का दूसरा साका' हुआ, जिसमें केसरिया का नेतृत्व रावल रतन सिंह ने और जौहर का नेतृत्व पद्मिनी ने किया।
- चित्तौड़ पर विजय प्राप्त करने के बाद अलाउद्दीन ने अपने पुत्र खिज्र खाँ को चित्तौड़ का प्रशासक नियुक्त किया तथा चित्तौड़ का नाम बदलकर 'खिज्राबाद' कर दिया था।
- इस संघर्ष में दो मेवाड़ी सरदार 'गोरा और बादल' वीरगति को प्राप्त हुए।
- तांत्रिक राघव चेतन ने अलाउद्दीन को पद्मिनी के सौंदर्य की जानकारी दी थी।
- अलाउद्दीन की 1316 ई. में मृत्यु के बाद 1316 ई. से 1326 ई. तक जालोर का मालदेव सोनगरा चित्तौड़ का प्रशासक रहा।
- युद्ध में विजय के बाद अलाउद्दीन ने चित्तौड़गढ़ की तलहटी में एक मकबरा बनवाया जिसमें 1310 ई. का फारसी शिलालेख लगा है इसमें खिलजी को "उस समय का सूर्य, ईश्वर की छाया और संसार का रक्षक" कहा गया है।

**राणा हम्मीर ( 1326 ई. से 1364 ई.)**

- सिसोदा ठिकाने के जागीरदार हम्मीर ने 1326 ई. में चित्तौड़ पर अधिकार कर गुहिल वंश पुन: स्थापना की।
- यह राणा शाखा अथवा सिसोदिया शाखा का प्रथम शासक था। यह सिसोदा गाँव का निवासी था।
- सिसोदा का जागीरदार होने के कारण इनको सिसोदिया कहा गया है।
- हम्मीर के बाद मेवाड़ के सभी शासक सिसोदिया कहलाए।
- इसने दिल्ली के सुल्तान मोहम्मद बिन तुगलक को सिंगोली के युद्ध में पराजित किया।
- इसे 'मेवाड़ का उद्धारक' भी कहा जाता है।
- राणा कुंभा द्वारा रचित रसिकप्रिया (जयदेव की गीतगोविन्द पर टीका) तथा अत्रि व महेश द्वारा विजय स्तम्भ पर लिखी गयी। कीर्तिस्तम्भ प्रशस्ति (1460 ई.) में राणा हम्मीर को 'विषमघाटी पंचानन' (युद्ध में सिंह के समान) बताया गया है ।
- हम्मीर ने चित्तौड़ में अन्नपूर्णा माता के मन्दिर का निर्माण करवाया।

**महाराणा खेता (1364 ई. - 1382 ई.)**

- इसी के काल से 'मेवाड़ - मालवा संघर्ष' का आरंभ माना जाता है।
- खेता के समय मालवा के शासक दिलावर खाँ गौरी को पराजित किया गया।
- खेता ने अजमेर, जहाजपुर, मांडल तथा छप्पन के क्षेत्रों को अपने राज्य में मिला लिया था।

**महाराणा लाखा/लक्ष सिंह(1382 ई. – 1421 ई.)**

- यह हम्मीर का पौत्र व खेता का पुत्र था।
- इसी के समय 'जावर' में जस्ते व चाँदी की खानों का पता लगाया गया।
- इसके काल में पिच्छू नामक चिड़ीमार बंजारे द्वारा पिछोला झील (उदयपुर) का निर्माण करवाया गया।
- इसने मारवाड़ के राव चूड़ा राठौड़ के पुत्री (रणमल की बहन) हंसा बाई से विवाह किया, जिससे मोकल नामक पुत्र की प्राप्ति हुई।
- इसके ज्येष्ठ पुत्र कुंवर चूंडा को 'मेवाड़ का भीष्म पितामह' कहा जाता है।
- इसके दरबारी विद्वान: - झोटिंग भट्ट, धनेश्वर भट्ट।
- राणा लाखा का विवाह मारवाड़ के रणमल की बहन हंसाबाई से हुआ।
- राणा लाखा के पुत्र राजकुमार चूंडा को मेवाड़ का भीष्म कहा जाता है।

**महाराणा मोकल (1421 ई. - 1433 ई.)**

- मोकल 12 वर्ष की आयु में मेवाड़ का महाराणा बना। मोकल ने समधीश्वर मंदिर तथा विष्णु मंदिर का निर्माण करवाया (चित्तौड़)
- समधीश्वर मंदिर को मोकल मंदिर भी कहा जाता है।
- इसके प्रारंभिक शासन पर इसके मामा रणमल राठौड़ का प्रभाव था।
- मोकल ने "एकलिंग जी के परकोटे" का निर्माण करवाया।
- 1433 ई. में जिलवाड़ा के युद्ध में गुजरात के शासक अहमद शाह को पराजित किया।
- जिलवाड़ा में ही इसकी हत्या "चाचा व मेरा" नामक मेवाड़ी सरदारों द्वारा की गई थी।

**महाराणा कुम्भा/कुम्भकर्ण (1433 ई. - 1468 ई.)**

- माता - परमार रानी सौभाग्यवती, पिता - मोकल।
- राणा कुंभा (1433-1468) का जन्म 1403 ई. में चितौड़गढ़ दुर्ग में हुआ।
- राणा कुंभा का राज्यभिषेक 1433 ई. में चितौड़गढ़ दुर्ग में हुआ।
- राजस्थान में कला व स्थापत्य कला की दृष्टि से राणा कुंभा का काल स्वर्ण काल कहलाता है। राणा कुंभा को स्थापत्य कला का जनक कहते हैं।
- कुम्भा ने मेवाड़ पर राठौड़ों का प्रभाव समाप्त किया।
- कुम्भा की उपाधियों का उल्लेख 'कीर्ति स्तंभ प्रशस्ति' में किया गया है।

**प्रमुख उपाधियाँ**

- छाप गुरु (छापामार युद्ध पद्धति के कारण)
- हाल गुरु (पहाड़ी दुर्गों का शासक होने के कारण)

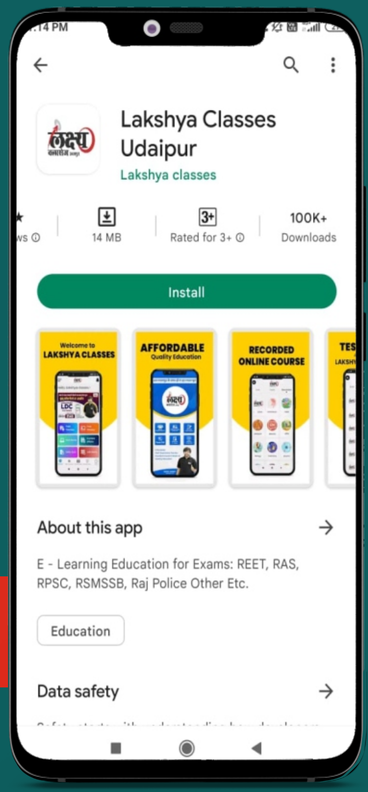
# मुश्किल परीक्षाएं भी आसान लगेगी

## जब करेंगे लक्ष्य एप के संग तैयारी

मौका है, अपनी तैयारी को सिलेक्शन वाली तैयारी बनाने का

**LIVE FROM CLASSROOM**

ONLINE/OFFLINE COURSE




## करें RAS की दमदार तैयारी 12th के बाद, कॉलेज के साथ

**MASTER BATCH**

**RAS Foundation Batch (Pre + Mains)**

**RAS Prelims/PSI**

**RAS TARGET BATCH**

**LIBRARY MENTORSHIP PROGRAM**

Scan to Download Lakshya App Now

Google play

INSTAGRAM

FACEBOOK

YOUTUBE

TELEGRAM

सफलता के पथ पर सबसे तेज उभरता हुआ संस्थान

# लक्ष्य क्लासेज ™

Sector - 4, Main Road, Udaipur (Raj.)

M. 6376957258, 6376491126