

दफ्तरी बैच

Part(A+B)

SCHOLAR BATCH

MATHS

Percentage

प्रतिशत

09



LIVE 02-05-2024 08:00 AM

**DSSSB + SSC MTS**

**दफ्तरी बैच**

**MATHS**







**1. A number is first increased by 25% and then decreased by 10%. If the resulting number is 72, what is the original number?**

**एक संख्या में पहले 25% की वृद्धि की जाती है और फिर 10% की कमी की जाती है। यदि परिणामी संख्या 72 है, तो मूल संख्या ज्ञात करें।**

**(a) 75**

**(b) 64**

**(c) 84**

**(d) 56**



**2. If 20% of  $(A + B) = 30\%$  of  $(A - B)$ , then what percentage of B is equal to A?**

**यदि  $(A + B)$  का 20% =  $(A - B)$  का 30% है, तो B का कितना प्रतिशत A के बराबर है?**

**(a) 400%**

**(b) 300%**

**(c) 500%**

**(d) 100%**





**3. Two numbers are, respectively, 10% and 25% more than the third number. The ratio of the two numbers is:**

**दो सेख्याएँ, तीसरी संख्या से क्रमशः 10% और 25% अधिक हैं। उन दोनों संख्याओं का अनुपात**

**(a) 22:25**

**(b) 19:25**

**(c) 23:25**

**(d) 18:25**



**4. Due to 25% reduction in the price of sugar per kg. Radha is able to buy 10 kg more for ₹1200. What is the actual price of sugar per kg (in ₹)?**

**प्रति किलो चीनी की कीमत में 25% की कमी के कारण, राधा ₹1200 में 10 किलो अधिक खरीद पाती है। चीनी का वास्तविक मूल्य प्रति किलो (₹ में) क्या है?**

**(a) 35**

**(b) 40**

**(c) 45**

**(d) 50**





Latest price  $\Rightarrow$

धटा हुआ  $\Rightarrow$   $\frac{\text{रु}}{\text{मात्रा}} \times \frac{\text{प्रतिशत}}{100}$

$\Rightarrow \frac{4500}{15} \times \frac{20}{100}$

$\Rightarrow 60 \text{ रु/लीटर}$

5. A 20% reduction in the price of oil enables a person to buy 15 liters more oil for ₹4,500. What is the initial price of oil per liter?

तेल के मूल्य में 20% की कमी से एक व्यक्ति ₹4,500 में 15 लीटर अधिक तेल खरीद पता है। तेल का प्रारम्भिक मूल्य प्रति लीटर कितना है ?

(a) ₹72

(b) ₹70

(c) ₹75

(d) ₹80

प्रारम्भिक मूल्य  $\times \frac{80}{100} = 60$

प्र. मूल्य  $= \frac{60 \times 100}{80} = 75 \text{ रु}$





**6. If the price of rice falls by 18%, a housewife can buy 5 kg more rice for Rs 1876, then what is the approximate reduced price of rice (per kg)?**

**यदि चावल की कीमत में 18% की कमी आने से एक गृहिणी 1876 रुपये में 5 किलो अधिक चावल खरीद सकती है, तो चावल की घटी हुयी लगभग कीमत (प्रति किलोग्राम) क्या है?**

**(a) 68**

**(b) 72**

**(c) 65**

**(d) 70**



7. Due to  $12\frac{1}{2}\%$  reduction in the price of wheat, a person is able to buy  $2\frac{1}{2}$  kg more wheat for ₹ 280. Initially, how much wheat (in kg) could a person buy?  
 गेहूं के मूल्य में  $12\frac{1}{2}\%$  की कमी होने से एक व्यक्ति ₹280 में  $2\frac{1}{2}$  kg अधिक गेहूं खरीद पाता है। आरंभ में, व्यक्ति कितने गेहूं (kg में) खरीद पाता था ?

- (a) 15 (b) 12.5  
 (c) 17.5 (d) 20

$12\frac{1}{2}\% \Rightarrow \frac{1}{8}$  → original Rate  
 New Rate  
 Real Rate : 8  
 मात्रा : 7  
 1R →  $2\frac{1}{2}$  kg

प्रारंभ में मात्रा 7R =  $\frac{5}{2} \times 7 = \frac{35}{2} = 17.5$  kg

$12\frac{1}{2}\% = \frac{25}{2 \times 100} = \frac{1}{8}$

## Election चुनाव वाले प्रश्न

Total vote  $\Rightarrow 100\%$

Winner को  $\Rightarrow 60\%$

Loser को  $\Rightarrow 40\%$

हार-जीत का  
अन्तर

20%





Total = 100%

Losser = 35%  
Winner = 65%  
अंतर  
30%  
65-35

30% = 150

1% = 5

Total (100%) = 500

9. In an election a candidate, who gets 35% of the total votes, loses by a majority of 150 votes. Find the total number of votes recorded.

एक चुनाव में एक प्रत्याशी, जिसे कुल मतों का 35% प्राप्त होता है, वह 150 मतों के बहुमत से हार जाता है। दर्ज किए गए मतों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

(a) 500

(b) 600

(c) 800

(d) 700



$$60 - 40 = 20$$

Ram  $\Rightarrow 40\%$   
Mohan  $\Rightarrow 60\%$  } अंतर 20%

$$20\% \Rightarrow 1200$$

$$1\% \Rightarrow 60$$

Total 100%  $\Rightarrow 6000$

**10.** In an election held between two candidates Ram and Mohan, Ram obtained 40% of the votes and he lost by a majority of 1200 votes. Find the total number of votes recorded.

दो उम्मीदवारों राम और मोहन के बीच हुए एक चुनाव में, राम ने 40% मत प्राप्त किए और वे 1200 मतों के बहुमत से हार गए। दर्ज किए गए मतों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए

(a) 5,500

(b) 6,000

(c) 7,000

(d) 5,000



$$\text{Total} = 100\% \\ \Rightarrow 13 \times 100 = 1300$$

$$\begin{aligned} \text{Loser} &= 37\% \\ \text{Winner} &= 63\% \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} 31-22 \\ 26\% \end{array} \right\}$$

$$26\% = 338$$

$$1\% = \frac{338}{26} \Rightarrow 13$$

**11.** In an election between 2 parties A and B, A gets 37% of the total votes polled and loses by 338 votes. What is the total number of votes cast?

(Assuming no votes were declared invalid)

2 दलों A और B के बीच एक चुनाव में, A को डाले गए कुल मतों का 37% प्राप्त होता है और यह दल 338 मतों से हार जाता है। डाले गए मतों की कुल संख्या क्या है ? (मान लें कि कोई भी मत अवैध घोषित नहीं किया गया था)

(a) 1300

(b) 1500

(c) 1200

(d) 1800



and won by 1620 votes. Find the number of people in the voter list who are registered to vote.

105th  
 46% - 54% प्राप्त हुआ और वह 1620 मतों से विजयी हुआ। मतदाता सूची में उन लोगों की संख्या ज्ञात कीजिए जिन्होंने मतदान करने के लिए पंजीकरण कराया हुआ है।

(a) 25000

(b) 26000

(c) 24500

(d) 25500

Total = 100 वोट (माना)

वोट डालने वाले = 90 वोट

Invalid  $\Rightarrow \frac{90 \times 10}{100} = 9$  वोट

Valid  $\Rightarrow 90 - 9 = 81$  वोट

Winner      Loser  
 $81 \times \frac{54}{100} - 81 \times \frac{46}{100} = 1620$

$\frac{1620}{81} = 20$

BR = 2000

IR = 250

Total 100R = 25000

Valid

$$T \times \frac{90}{100} \times \frac{90}{100} \times \frac{8}{100} = \frac{20}{100}$$

$$T = \frac{2000000}{8}$$

$$T = 25000$$



nominated votes in that election?

एक चुनाव में दो उम्मीदवारों ने भाग लिया। चुनाव में, 65% मतदाताओं ने अपने मत डाले, जिनमें से 3% मत अवैध घोषित कर दिए गए। एक उम्मीदवार को 81965 मत मिले जो कुल वैध मतों का 65% है। उस चुनाव में नामांकित मतों की कुल संख्या कितनी है ?

(a) 200000

(b) 190000

(c) 215000

(d) 185000

Valid

$$T \times \frac{65}{100} \times \frac{97}{100} \times \frac{65}{100} = \frac{81965}{125}$$

$$T \times \frac{65}{100} \times \frac{97}{100} \times \frac{65}{100} = 81925$$

$$T = 200000$$



उम्मीदवार के पक्ष में डाले  
गए मत  $\rightarrow$

$$150000 \times \frac{98}{100} \times \frac{60}{100}$$

$$900 \times 98$$

$$= 88200$$

declared invalid. If the total number of voters is 1,50,000, find the number of valid votes cast in favor of that candidate.

एक विधानसभा चुनाव में, एक उम्मीदवार को कुल वैध मतों का 60% प्राप्त हुआ। कुल मतों का 2% को अवैध घोषित किया गया। यदि मतदाताओं की कुल संख्या 1,50,000 है, तो उस उम्मीदवार के पक्ष में डाले गए वैध मतों की संख्या ज्ञात कीजिए।

(a) 90,000

(b) 78,000

(c) 86,400

(d) 88,200



$$\frac{10000}{100} \times \frac{90}{100} \times \frac{52}{100} = 4212$$

कुल वोट  $\Rightarrow 10000$

10% ने वोट नहीं डाला / डाले गए वोटों में से

10% अवैध / Winner को वैधमतों का

52% प्राप्त हुआ / जिने मत = ?

वोट डालने वाले  $\rightarrow 10000 \times \frac{90}{100} = 9000$

वैध (Valid) वोट  $\Rightarrow 9000 \times \frac{90}{100} = 8100$

Winner को  $\Rightarrow$  वैध मतों का 52%

$\rightarrow 8100 \times \frac{52}{100} = 4212$



**15.** In an election between two candidates, one candidate obtained 60% of the valid votes and was elected with a majority of 180 votes. What will be the total number of valid votes?

दो उम्मीदवारों के बीच एक चुनाव में, एक उम्मीदवार ने वैध मतों का 60% प्राप्त किया और वह 180 मतों के बहुमत से निर्वाचित हुआ। वैध मतों की कुल संख्या क्या होगी?

(a) 1200

(b) 1000

(c) 800

(d) 900





**16.** In the college elections, the winning candidate for the post of Secretary received 69% votes and defeated his opponent by 342 votes. Find the total number of students in the college.  
कॉलेज के चुनाव में सचिव पद के विजयी उम्मीदवार को 69% मत प्राप्त हुए और उसने अपने प्रतिद्वंद्वी को 342 मतों से पराजित किया। कॉलेज में विद्यार्थियों की कुल संख्या ज्ञात करें।

(a) 800

(b) 900

(c) 750

(d) 1000



**17.** In an election between two candidates, the winning candidate gets 70% of the valid votes and wins with a majority of 9000 votes. If 90% of the total votes cast are valid, then what is the total number of votes cast?

दो उम्मीदवारों के मध्य हुए एक चुनाव में, जीतने वाले उम्मीदवार को वैध मतों के 70% मत प्राप्त हुए हैं तथा वह 9000 मतों के बहुमत से जीतता है। यदि डाले गए कुल मतों में से 90% मत वैध हों, तो डाले गए मतों की कुल संख्या क्या है ?

(a) 30000

(b) 25000

(c) 22500

(d) 27000





**18.** In an election contested by two candidates, one candidate received 20% of the total votes, yet lost by 600 votes. What is the total number of votes cast in the election? (Assuming that all votes are valid.)

दो उम्मीदवारों द्वारा लड़े गए चुनाव में, एक उम्मीदवार को कुल मतों के 20% मत प्राप्त हुए, फिर भी वह 600 मतों से हार गया। चुनाव में पड़े कुल मतों की संख्या कितनी है? (यह मानते हुए कि सभी वोट वैध हैं।)

(a) 900

(b) 700

(c) 800

(d) 1000



**19.** In an examination, 53% students failed in Science and 45% students failed in Mathematics. If 40% students failed in both the subjects then what percentage of students were successful in both the subjects?

एक परीक्षा में 53% विद्यार्थी विज्ञान में असफल हुए एवं 45% विद्यार्थी गणित में असफल हुए। यदि 40% विद्यार्थी दोनों विषयों में असफल हुए तो कितने प्रतिशत विद्यार्थी दोनों विषयों में सफल हुए?

(a) 51%

(b) 42%

(c) 39%

(d) 43%





**20.** In an examination, 52% of the examinees failed in English and 42% in Mathematics. Accordingly, if 17% failed in both the subjects, then what was the percentage of candidates who passed in those two subjects?

एक परीक्षा में, परीक्षार्थियों के 52% अंग्रेजी में अनुत्तीर्ण हुए और 42% गणित में। तदनुसार, यदि दोनों विषयों में 17% अनुत्तीर्ण रहे हों, तो उन दोनों विषयों में उत्तीर्ण परीक्षार्थियों का प्रतिशत कितना था ?

(a) 23

(b) 21

(c) 22

(d) 25



**21.** In an examination, 19% students failed in Mathematics and 10% students failed in English. If 7% of all students fail in both the subjects, then the number of students passing in both the subjects is

एक परीक्षा में 19% विद्यार्थी गणित में और 10% विद्यार्थी अंग्रेजी में अनुत्तीर्ण होते हैं। यदि सारे विद्यार्थियों में से 7% विद्यार्थी दोनों विषयों में अनुत्तीर्ण होते हैं, तो दोनों विषयों में उत्तीर्ण होने वाले विद्यार्थियों की संख्या है

- (a) सभी विद्यार्थियों का 36%  
(c) सभी विद्यार्थियों का 71%

- (b) सभी विद्यार्थियों का 64%  
(d) सभी विद्यार्थियों का 78%





**22.** In an examination, 73% candidates passed Quantitative Aptitude Test, 70% passed General Knowledge and 64% passed both the subjects. If 6300 candidates failed in both the subjects then tell how many candidates were there in total?

किसी परीक्षा में 73% उम्मीदवार मात्रात्मक अभिक्षमता परीक्षण (क्वान्टिटेटिव एप्टीट्यूड टेस्ट) में उत्तीर्ण हुए, 70% सामान्य ज्ञान में और 64% दोनों विषयों में उत्तीर्ण हुए। यदि 6300 उम्मीदवार दोनों विषयों में असफल हुए तो बताइए कुल कितने परीक्षार्थी थे?

(a) 60000

(b) 50000

(c) 30000

(d) 25000





**23.** In an examination, 54% students succeeded in science and 42% failed in mathematics. If 32% students failed in both the subjects. What percentage of students were successful in both the subjects?

एक परीक्षा में 54% विद्यार्थी विज्ञान में सफल हुए एवं 42% गणित में असफल हुए। यदि 32% विद्यार्थी दोनों विषयों में असफल हुए। कितने प्रतिशत विद्यार्थी दोनों विषयों में सफल हुए।

(a) 56%

(b) 32%

(c) 48%

(d) 44%





**24.** In an election contested between two candidates, 15% of the total voters did not cast their votes and 100 votes got disqualified. The candidate who won the election won it by securing 45% of the total votes and won by a margin of 400 votes. Find the total number of voters?

दो उम्मीदवारों के बीच लड़े गए चुनाव में, कुल मतदाताओं में से 15% ने मत नहीं डाला और 100 मत अयोग्य हो गए। चुनाव जीतने वाले उम्मीदवार ने कुल मतों का 45% प्राप्त करके और 400 मतों के अंतर से जीता। मतदाताओं की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

(a) 3,600

(b) 3,500

(c) 6,000

(d) 10,000





**25.** If the price of petrol increases by 19% and Sunitha intends to spend only an additional 12% on petrol, by what percent could she reduce the quantity of petrol purchased (nearest to an integer)?  
यदि पेट्रोल की कीमत 19% बढ़ जाती है, और सुनीता पेट्रोल पर अतिरिक्त रूप से केवल 12% खर्च करना चाहती है, तो वह खरीदे जाने वाले पेट्रोल की मात्रा में कितने प्रतिशत की कमी करेगी? (सबसे निकटतम पूर्णांक में)

(a) 7

(b) 5

(c) 6

(d) 8





**26.** The price of diesel is increased by 26%. A person wants to increase his expenditure by 15% only. By what percentage, correct to one decimal place, should he decrease his consumption?

डीजल की कीमत में 26% की वृद्धि होती है। एक व्यक्ति अपने डीजल के व्यय में केवल 15% की वृद्धि करना चाहता है। उसे अपनी खपत को कितने प्रतिशत (दशमलव को एक स्थान तक शुद्ध) कम करना होगा?

(a) 9.5%

(b) 8.7%

(c) 6.5%

(d) 7.2%



**27.** If a person multiplies a number by  $\frac{7}{4}$  instead of  $\frac{3}{5}$ , then find the % change in the result?

एक व्यक्ति किसी संख्या को  $\frac{3}{5}$  के स्थान पर  $\frac{7}{4}$  से गुणा कर देता है तो परिणाम में % परिवर्तन ज्ञात करें?

- (a)  $144\frac{3}{4}\%$
- (b)  $167\frac{2}{3}\%$
- (c)  $191\frac{2}{3}\%$
- (d)  $203\frac{2}{9}\%$