RPF SI & CONSTABLE 2024

रेल रक्षक बैच

MATHS

DEMO-02

Number System

(संख्या पद्धति) Part-02



LIVE STREAMING 29-04-2024 9AM

RPF SI & CONSTABLE 2024



कोर्स कैसे PURCHASE करें ?



TIME TABLE

RPF SI & CONSTABLE 2024

रेल रक्षक बैच





MATHS
LIVE 08:00 AM



REASONING
LIVE 10:00 AM



ECONOMICS
LIVE 11:00 AM



GEOGRAPHY
LIVE 12:00 PM



HISTORY/POLITY
LIVE 04:00 PM



SCIENCE
LIVE 08:00 PM

Registration Starts from 20th April

Classes Start from 28th April

OFFICIAL SYLLABUS

ARITHMATIC (35 QUESTIONS) – 35 MARKS.

- Questions on Number system
- Whole Numbers
- Decimal & Fractions and relationship between Number.
- Fundamental arithmetical operations
- Percentage
- Ratio & Proportion

- Averages
- Interest
- Profit & Loss
- Discount
- Use of Tables & Graph
- Mensuration
- Time & Distance, etc.....

SOME MORE IMPORTANT TOPICS

- LCM & HCF
- Partnership
- Time & Work
- Alligation

EXAMS	EXAM YEAR	TOTAL QUESTION PAPER	TOTAL MATHS QUESTIONS
1. RPF Constable 2018	2019	17	35×17 = 595
2. RPF SI 2018	2019	23	35×23 = 805

NUMBER SYSTEM

1. Classification of Number (संरख्याओं का वर्गीकरण)
2. Unit Digit (इकाई का अंक)
3. Remainder Theorem (शेषफल प्रमेय)
4. Divisibility Rule (विभाज्यता के नियम)
5. Number of Zeroes (शून्यों की संख्या)
6. Number of Factors (गुणनखण्डों की संख्या)

Even No. (सम संख्या) → 2k के रूप

In the form of 2k

जहाँ k = एक पूर्णांक हो

$-\infty$ ..... $-2, 0, 2, 4, 6, 8, 10$ ..... ∞

Odd No. (विषम संख्या) → $2k \pm 1$ के रूप में

जहाँ k = integer

$-\infty$ ..... $-5, -3, -1, 1, 3, 5, 7, 9$ ..... ∞

Imp

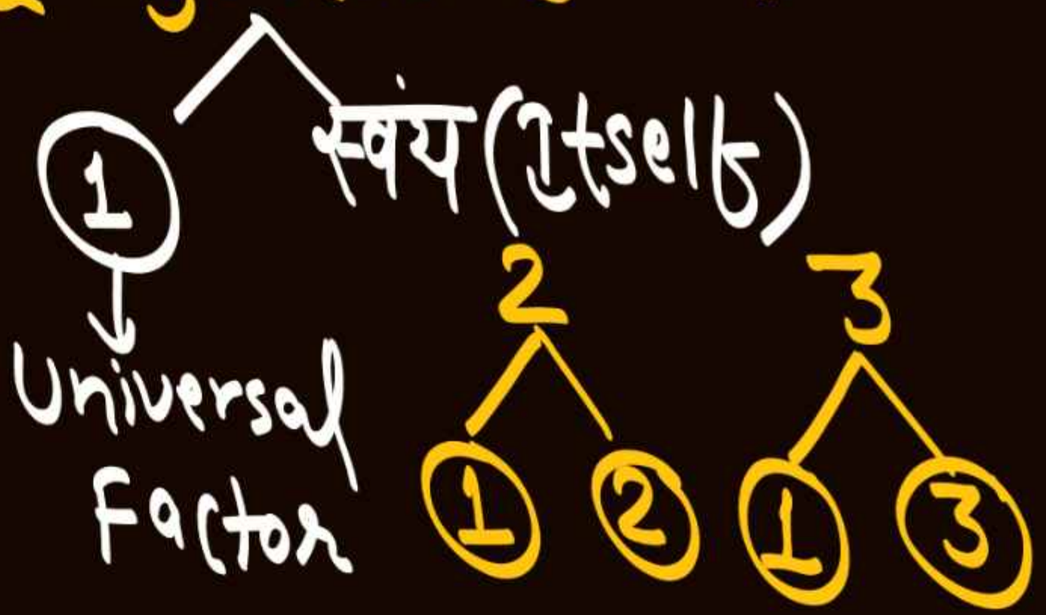
अभाज्य संख्या (Prime No) → वे संख्याएँ जिनके केवल 2 गुणनखण्ड होते हैं

गुणज (Multiple) → 12, 24, 36 ---- ∞

गुणनखण्ड (Factor) → 1, 2, 3, 4, 6, 12



∴





एकमात्र सम अभाज्य संख्या ⇒ 2

The only Even prime No ↗

सबसे छोटी अभाज्य संख्या = 2

The least prime No ↗

* $(6k \pm 1)$



अभाज्य संख्या

1 से 50 तक ⇒ 15

50 से 100 तक ⇒ 10

1 से 100 तक ⇒ 25

1 से 1000 तक ⇒ 168

1

2, 3

⇒ भाज्य संख्या [Composite No] → वे संख्याएँ जिनके 2 से अधिक गुणनखण्ड होते हैं

सबसे छोटी भाज्य संख्या → The Least Composite No → 4





सह-अभाज्य (Co-prime) → दो संख्याओं का एक ऐसा जोड़ा जिसमें कुछ भी Common ना हो।

(27, 28)

(a, b)

↳ a, b का HCF = 1

(3, 7) Co-prime

(3, 9) ✗

(3, 4)

~~(27, 10)~~ ✗

Odd ± Odd ⇒ Even
विषम ± विषम ⇒ सम

7+3 = 10
7-3 = 4

Even ± Even ⇒ Even
सम ± सम ⇒ सम

8+6 = 14
8-6 = 2

Even ± Odd ⇒ Odd
सम ± विषम ⇒ विषम

10+7 = 17
10-7 = 3

Even × Even/odd ⇒ Even

सम × सम/विषम ⇒ सम

4×3 = 12
4×6 = 24

Odd × Odd ⇒ Odd

विषम × विषम ⇒ विषम

3×5 = 15
3×7 = 21
7×11 = 77

2 × संख्या = Even सम

1. सबसे छोटी अभाज्य संख्या और किसी पूर्ण संख्या (0 को छोड़कर) का गुणनफल क्या होगा?

What will be the product of the smallest prime number and any whole number (except 0)?

(a) Always 0 हमेशा 0

(b) Always 1 हमेशा 1

(c) Always even number हमेशा सम संख्या

(d) Always odd number हमेशा विषम संख्या

RRB RPF Constable -20/01/2019 (Shift-II)

2. 50 और 80 के बीच अभाज्य संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

Find the sum of the prime numbers between 50 and 80.

(a) 392

(b) 390

(c) 463

(d) 396

RRB RPF Constable -18/01/2019 (Shift-I)

3. अभाज्य संख्या में.....

In a prime number.....

(a) There are more than two divisors. दो से अधिक भाजक हैं।

(b) The number divided by itself and 1. संख्या को स्वयं और 1 से विभाजित किया गया है।

(c) It has no divisor. इसका कोई भाजक नहीं है।

(d) Is not a positive integer. एक सकारात्मक पूर्णांक नहीं है।

RRB NTPC 30.03.2016 Shift: 2

4. प्रथम 100 प्राकृतिक संख्याओं में कितनी अभाज्य संख्याएँ हैं?

How many prime numbers are in first 100 natural numbers?

(a) 25

(b) 27

(c) 24

(d) 26

1 से 100 तक ⇒ 25

RRB Group-D – 26/11/2018 (Shift-III)

6k±1 k=16

5. दो अंकों की सबसे बड़ी और सबसे छोटी अभाज्य संख्या के बीच अंतर की गणना करें।

Calculate the difference between the largest and the smallest two-digit prime number.

(a) 82

(b) 83

(c) 84

(d) 86

RRB RPF Constable -17/01/2019 (Shift-I)

सबसे बड़ी = 97

सबसे छोटी = 11

अन्तर = 86

6. वह संख्या जिसमें 1 और स्वयं के अलावा अन्य गुणनखंड हों, ... संख्या कहलाती है।

The number that has factors other than 1 and itself is called a ..... number.

(a) Prime Number अभाज्य संख्या

(b) Composite Number समग्र संख्या (भाज्य)

(c) Even Number सम संख्या

(d) Odd Number विषम संख्या

RRB NTPC 26.07.2021 (Shift-I) Stage Ist

7. निम्नलिखित में से संख्याओं का कौन सा युग्म सह-अभाज्य है?

Which of the following pairs of numbers are co-prime?

(a) 28,81

(b) 12, 27

(c) 21,56

(d) 36, 20

RRB NTPC 23.07.2021 (Shift-II) Stage Ist

8. अंक 3, 5, 0, 6 का उपयोग करके बनाई गई सबसे छोटी चार अंकों की संख्या क्या है?

What is the smallest four digit number formed by using the digits 3, 5, 0, 6?

(a) 3056

(b) 0356

(c) 0536

(d) 3506

RRB NTPC 08.02.2021 (Shift-1) Stage Ist

9. अंक 2, 3, 4, 0, 5 का उपयोग करके बनाई गई सबसे छोटी पांच अंकों की संख्या क्या है?

What is the smallest five-digit number formed by using the digits 2, 3, 4, 0, 5?

(a) 23045

(b) 20435

(c) 02345

(d) 20345

RRB NTPC 04.02.2021 (Shift-I) Stage Ist