



airGurukul

# UPP CONSTABLE 2026

LIVE

## पाटी 2.0

## MATHS

## NUMBER SYSTEM

### ((संख्याओं का वर्गीकरण))



23 JUNE 2026



07:00 PM



AADIL SIR

$$x+y$$
$$a^2+b^2=c^2$$
$$x^2-y^2=(x+y)(x-y)$$

$$\sqrt{x}$$
$$\pi$$

$$x^2-y^2=(x+y)(x-y)$$
$$x^2+\frac{1}{4}y^2=\left(x+\frac{1}{2}y\right)\left(x-\frac{1}{2}y\right)$$
$$x^2-(\frac{1}{2}y)^2=\left(x-\frac{1}{2}y\right)\left(x+\frac{1}{2}y\right)$$



# WELCOME TO



Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

[www.airgurukul.com](http://www.airgurukul.com)

Powered by Prince Edutech Private Limited



# Disclaimer

This presentation, lecture, and all related study materials have been created and published by **airGurukul Institute for Career Growth**, a unit of **Prince Edutech Private Limited**, for **educational and informational purposes only**. While every effort has been made to ensure the accuracy and reliability of the content, **airGurukul** does not guarantee that the information is absolutely current or free from error. Examination patterns, syllabus, and official notifications are subject to change by respective authorities, and students are strongly advised to **verify details from official sources before making any decisions**.

All third-party materials including logos, questions, references, or data used within this content are **solely for educational illustration and fair-use academic discussion**. Their ownership and copyrights remain with their respective owners. **airGurukul** shall not be held liable for any loss, damage, or consequence arising directly or indirectly from the use of this information.

By attending this session, viewing this content, or using the provided materials, the viewer acknowledges and agrees to this disclaimer. **Unauthorized recording, copying, or redistribution of this content in any form is strictly prohibited**.



## Perfect Square पूर्ण वर्ग

→ अगर कोई संख्या, किसी दूसरी संख्या का वर्ग हो, तो उसे पूर्ण वर्ग कहा जाता है।

Perfect square =  $n^2$

$$\begin{aligned} 5^2 &= 25 \\ 4^2 &= 16 \\ 3^2 &= 9 \\ 2^2 &= 4 \\ 1^2 &= 1 \end{aligned}$$

Ex →

$$\begin{aligned} 1^2 &= 1 \\ 2^2 &= 4 \\ 3^2 &= 9 \\ 4^2 &= 16 \\ 5^2 &= 25 \\ 6^2 &= 36 \\ 7^2 &= 49 \\ 8^2 &= 64 \\ 9^2 &= 81 \\ 10^2 &= 100 \end{aligned}$$



## Perfect Cube पूर्ण घन

→ जब कोई संख्या, किसी दूसरी संख्या का घन हो, तो उसे पूर्ण घन कहा जाता है।

Perfect Cube =  $n^3$

$$\begin{array}{l} 1^3 = 1 \\ 2^3 = 8 \\ 3^3 = 27 \\ 4^3 = 64 \\ 5^3 = 125 \end{array}$$

Ex →  $1 \rightarrow 1^3$ ,  $8 \rightarrow 2^3$ ,  $27 \rightarrow 3^3$ ,  $729 \rightarrow 9^3$



## Both Perfect Square and Perfect Cube

पूर्ण वर्ग और पूर्ण घन दोनों

वर्ग

→ जो संख्या पूर्ण वर्ग और पूर्ण घन दोनों हो, वह छठी घात कहलाती है।

Both Perfect square and perfect Cube =  $n^6$

$1^6 = 1$   
 $2^6 = 64$   
 $3^6 = 729$

$4^3 = 64$   
 $9^3 = 729$

$(n^3)^2 = n^6$   
 $(n^2)^3 = n^6$



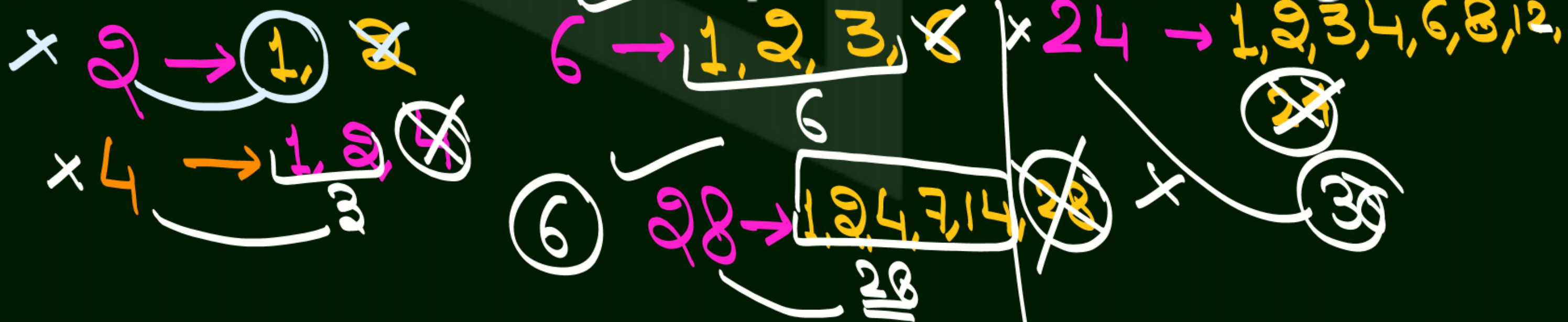
## Perfect Number पूर्ण संख्या

Ex → 6, 28, 496, 8128

1 से 100 → 2  
1 से 495 → 2

→ कोई संख्या पूर्ण संख्या कहलाती है जब उसके सभी गुणनखण्ड (स्वयं को छोड़कर) का योग उसी संख्या के बराबर हो।

Perfect Number = Sum of Proper Divisors (Excluding it)





## Value of Number (संख्या के मान)

Face Value

अंकीय/जातीय मान

Place Value

स्थानीय मान

↓  
 किसी भी अंक का वास्तविक मान  
 Ex → 645 में 4 का जातीय मान  
 4

↓  
 जो किसी अंक की स्थिति (स्थान)  
 को दर्शाता है  
 Ex → 7653  
 50



## Face Value जातीय मान । अमेय मान

अंकीय

→ Face Value is the actual value of the digit in a number  
अंकीय मान किसी संख्या में अंक का वास्तविक मान होता है।

2435, 5 का अंकीय मान = 5  
3 का " " " = 3  
4 " " " = 4  
2 " " " = 2



1. The face value of the digit 6 in 16008 is :

16008 में अंक 6 का ~~अंक~~ मान है:

अंकिय

16008



a) 6

b) 600

c) 6000

4) 60



2. The face value of the digit 7 in 126785 is :  
126785 में अंक 7 का अंकित मान है:

- a) 7
- b) 700
- c) 70000
- d) 70



## Place Value स्थानीय मान

→ स्थानीय मान वह मान है जो संख्या में अंक की स्थिति (स्थान) को दर्शाता है।

Place Value is the Value represented by digit in a number on the basis of its position in the number,

Ex → 6543 ,

|                  |        |
|------------------|--------|
| 3 की Place Value | = 3    |
| 4 की Place Value | = 40   |
| 5 की Place Value | = 500  |
| 6 " " "          | = 6000 |



$1000$   
 $\downarrow$   
 Thousands  
हजार

$100$   
 $\downarrow$   
 Hundreds  
सैकड़ा

$10$   
 $\downarrow$   
 Tens  
दहाई

$1$   
 $\downarrow$   
 Unit  
इकाई

$\frac{1}{10}$   
 $\downarrow$   
 Tenths  
दसवां

$\frac{1}{100}$   
 $\downarrow$   
 Hundredths  
सौवां

$\frac{1}{1000}$   
 $\downarrow$   
 Thousandths  
हजारवां

$2465$   
 $\swarrow$        $\searrow$        $\searrow$   
हजार      Tens  
दहाई      Unit  
इकाई

78325

$$5 \times 1 = 5$$

$$2 \times 10 = 20$$

$$3 \times 100 = 300$$

$$8 \times 1000 = 8000$$

$$7 \times 10000 = 70000$$

$$532 \rightarrow \underline{500 + 30 + 2}$$

$$xy = \begin{matrix} 10 \times x & + & y \times 1 \\ 10x & + & y \end{matrix}$$

$$xyz = \begin{matrix} 100 \times x & + & 10 \times y & + & z \times 1 \\ 100x & + & 10y & + & z \end{matrix}$$



3. The place value of the digit 4 in 13459 is :  
13459 में अंक 4 का स्थानीय मान है:

- a) 40
- ☒ b) 400
- c) 4000
- d) 4

13459  
↓  
400

4. The place value of the digit 5 in 235170, ~~324221~~ is:  
 235170 और ~~324221~~ में अंक 5 का स्थानीय मान है:

- a) 50
- b) 5
- c) 500
- d) 5000

235170

→  $5 \times 1000$  5000



5. The place value of the digit 6 in 17.4236 is :  
17.4236 में अंक 6 का स्थानीय मान है:

a)  $\frac{6}{100}$

b)  $\frac{6}{10000}$

c)  $\frac{6}{10}$

d) 3

$\frac{6}{10000}$

Handwritten work for the problem:

2.3 →  $3 \times \frac{1}{10} = \frac{3}{10}$

2.567 →  $7 \times \frac{1}{1000} = \frac{7}{1000}$   
 $6 \times \frac{1}{100} = \frac{6}{100}$   
 $5 \times \frac{1}{10} = \frac{5}{10}$

The digit 6 is circled in the number 2.567.

6. Find the product of place value of digit 8 and 1 in 283670.4315 is :  
 283670.4315 में अंक 8 और 1 के स्थानीय मान का गुणनफल है:

- a) 80
- b) 800
- c) 8
- d) 8000

$$\begin{array}{r}
 \underline{283670.4315} \\
 \downarrow \quad \quad \downarrow \\
 8 \times 10000 \quad \times \quad 1 \times 1000 \\
 \boxed{80}
 \end{array}$$



25

6798321. 8 के स्थानीय मान और जातीय मान का योग  
ज्ञात करें

↓  
 $8000 + 8$

8008

①  
इकाई

गुणनफल  
अंतर

Vardi 2.0

airgumbur

## Unit Digit | इकाई अंक |

Unit Digit or Last Digit

इकाई अंक अंतिम अंक

**Without Power**

बिना घात वाले

**With Power**

घात वाले



दहाई | Tens |

5321

हजार

Thousands

सैकड़ा

Hundreds

इकाई

Unit

**Without Power | बिना घात वाले |**

**1. Addition**  
(योग)

**2. Subtraction**  
(घटाव)

**3. Multiplication**  
(गुणा)

**4. Mixed**  
(मिश्रित)



- 4 का इकाई अंक = 4
- 43 का इकाई अंक = 3
- 123 का इकाई अंक = 3
- 1234 का इकाई अंक = 4
- 45678 की इकाई अंक = 8

## (1) Addition (जोड़)

$$\rightarrow 1 + 3 = 4$$

$$\rightarrow 42 + 57 = 2 + 7 \quad (9)$$

$$\rightarrow 431 + 675 = 1 + 5 \quad (6)$$

$$\rightarrow 675 + 432 + 789 = 5 + 2 + 9 = \quad (6)$$

$$\rightarrow 6451 + 7893 + 4381 + 7980 = 1 + 3 + 1 + 0 \Rightarrow (5)$$



## (2) Subtraction (घटाव)

$$\rightarrow 46 - 34 = 6 - 4 \quad (2)$$

$$\rightarrow 7895 - 32/3 = 5 - 3 \quad (2)$$

$$\rightarrow 4678 - 3259 = 18 - 9 \quad (9)$$

$$\rightarrow 54321 - 463 = 11 - 3 \quad (8)$$

### (3) Multiplication (गुणा)

$$\rightarrow 3 \times 2 = 6$$

$$\rightarrow 23 \times 52 = 3 \times 2 \quad (6)$$

$$\rightarrow 123 \times 543 \times 678 = 3 \times 3 \times 8 \quad (2)$$

$$\rightarrow 436 \times 537 \times 123 \times 326 = 6 \times 7 \times 3 \times 6 = 2 \times 8 \quad (6)$$

$$\rightarrow 4321 \times 5435 \times 6789 \times 7856 = 0$$



7. प्रथम 111 पूर्ण संख्याओं के योग का इकाई अंक ज्ञात करें।

Find the units digit of the sum of the first 111 whole numbers.

a) 5

b) 0

c) 1

d) 2

8. प्रथम 98 प्राकृतिक संख्याओं का योग ज्ञात करें। और उसका इकाई अंक ज्ञात करें।

Find the sum of the first 98 natural numbers and determine its units digit.

- a) 9
- b) 5
- c) 1
- d) 0



9.  $61 \times 62 \times 63 \times 64 \times \text{-----} \times 69$  का इकाई अंक ज्ञात करें।

Find the unit digit of  $61 \times 62 \times 63 \times 64 \times \text{-----} \times 69$ .

a) 0

b) 1

c) 5

d) 7

10. अगर  $(459 \times 46 \times 280 \times 484)$  के गुणनफल में इकाई का अंक 2 है, तो 'a' के स्थान पर कौन-सा अंक होगा?

if the unit digit in the products  $(459 \times 46 \times 280 \times 484)$  is 2, the digit in place of a is?

a) 3

b) 5

c) 7

d) 8



11.  $433 \times 456 \times 43$  N का इकाई अंक  $(N + 2)$  है, तो  $N = ?$

$433 \times 456 \times 43$  N का इकाई अंक  $(N + 2)$  है, तो  $N = ?$

a) 5

b) 8

c) 3

d) 6

12.  $526 \times 728 \times 354 + 457 - 789$

a) 0

b) 1

c) 2

d) 3



13.  $1! + 2! + 3! + 4! + 5!$  का इकाई अंक ज्ञात करें।

Find the units digit of  $1! + 2! + 3! + 4! + 5!$ .

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3

14.  $1! + 2! + 3! + 4! + \dots + 3333!$  का इकाई अंक ज्ञात करें।

Find the units digit of  $1! + 2! + 3! + 4! + \dots + 3333!$ .

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3



# THANK YOU



Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth  
[www.airgurukul.com](http://www.airgurukul.com)

Follow Us |       

Powered by **Prince Edutech Private Limited**