



DELHI POLICE 2025
CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER

यकीन बैच

MATHS



DELHI POLICE 2025
CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER



यकीन बैच

MATHS

Number System

(संख्या पद्धति) **Part -10**



LIVE
STREAMING

28-01-2025 11:00 AM

7, 11, 13

abcabc

513513

714714

official - rahul tootia xwa



DELHI POLICE 2025
CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER

यकीन बैच

MATHS



823p2q
823823

76. The number 823p2q is exactly divisible by 7, 11 and 13. What is the value of (p - q)?

संख्या 823p2q, 7, 11 और 13 से पूर्णतः विभाज्य है। (p - q) का मान क्या है?

- (a) 3 (p-q)
- (b) 8
- ☒ (c) 5
- (d) 11

125

5 → Unit digit
25 → Last two digit
125 → Last three digit

$$\Rightarrow \frac{37}{7}$$

भाजक-Divisor

भाज्य-Dividend

भागाफल
Quotient

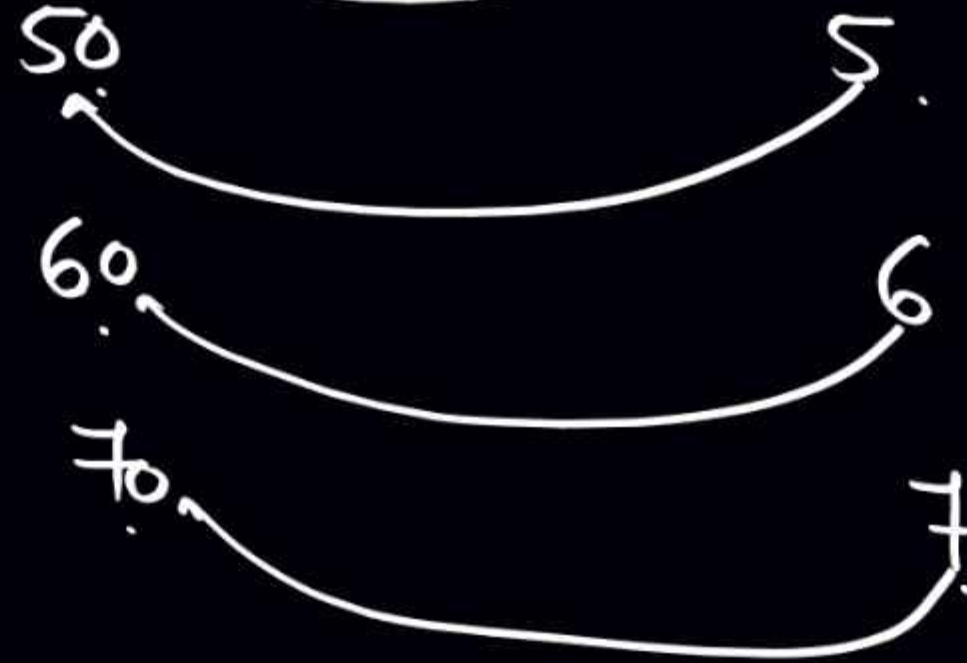
शेषफल
Remainder

$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 37} \\ \underline{35} \\ 2 \end{array}$$

$$\text{भाज्य} = \text{भाजक} \times \text{भागाफल} + \text{शेषफल}$$

$$\text{भाज्य} = \text{भाजक} \times \text{भागफल} + \text{शेषफल}$$

$\xrightarrow{14}$
 $\xrightarrow{10}$



भाज्य = भाजक $\times$ भागफल + शेष

$90 \times 15 + 6$

$1350 + 6$

$\boxed{1356}$

$\boxed{\text{Remainder} = 6}$

भाज्य = ?





DELHI POLICE 2025
CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER

यकीन बैच

MATHS



77. If on dividing a number by 35 the quotient is 12 and the remainder is 27, then what will be that number?

भाजक
यदि किसी संख्या को 35 से विभाजित करने पर भागफल 12 और शेषफल 27 आता है, तो वह संख्या क्या होगी?

(A) 432

~~(B) 447~~

(C) 452

(D) 467

$$\begin{aligned}\text{भाष्य} &= 35 \times 12 + 27 \\ &= 420 + 27 \\ &= \boxed{447}\end{aligned}$$



DELHI POLICE 2025
CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER

यकीन बैच

MATHS



भाज्य = भाजक $\times$ भागफल + शेष

432 18 78. 54

$\times 24$ $\times 8$

$= 432 \times 18 + 54$

7776 + 54

7830 ✓

78. The divisor is 24 times the quotient and 8 times the remainder. If the quotient is 18, then the dividend is:

भाजक, भागफल का 24 गुना और शेषफल का 8 गुना है।
 यदि भागफल 18 है, तो भाज्य है:

1. 7830

2. 7630

3. 7840

4. 7450



DELHI POLICE 2025
CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER

यकीन बैच

MATHS



भाज्य = भाजक $\times$ भागफल + शेष

230 23 79
 $\swarrow \quad \searrow$
 $\times 10 \quad \times 5$

$230 \times 23 + 46$
 $5290 + 46$
5336

79
 $\searrow$
 46

The division is 10 times the quotient and 5 times the remainder in a division sum. What is the dividend if the remainder is 46?

भागाकार के एक सवाल में, भाजक, भागफल का 10 गुना है और शेषफल का 5 गुना है। यदि शेषफल 46 है तो भाज्य क्या होगा?

- (a) 4874
- (b) 5972
- (c) 4286
- ☒ (d) 5336

$$\text{भाज्य} = \text{भाजक} \times \text{भागफल} + \text{शेष}$$

$$4104 = 4A \times 16A + A$$

$$4104 = 64A^2 + A$$

$$4096 + 8$$

In a division problem, the quotient is 4 times the divisor and the remainder is one fourth of the divisor. If the dividend is 4104 then what will be the remainder?

एक विभाजन के प्रश्न में, भागफल, भाजक का 4 गुना है और शेषफल, भाजक का एक चौथाई है यदि भाज्य 4104 है तो शेषफल क्या होगा ?

- (a) 10
 (b) 12
 (c) 8
 (d) 6



DELHI POLICE 2025
CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER

यकीन बैच

MATHS



Factors (कारक)

factors ::
गुणक

2	36
2	18
3	9
3	3
	1

$\Rightarrow 36$
 $\rightarrow 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36$

~~$2^2 \times 3^2$~~

Total factor = 3×3
 $= 9$

Even factor = $2 \times 3 = 6$

odd factor = 3

Total factor = 9
Even factor = 6
odd factor = 3

$$\left\{ \begin{array}{r|l} 2 & 120 \\ \hline 2 & 60 \\ \hline 2 & 30 \\ \hline 3 & 15 \\ \hline 5 & 5 \\ \hline \hline & 1 \end{array} \right.$$

$$\Rightarrow 120$$

$$\cancel{2^3} \times 3^1 \times 5^1$$

$$Tf = 4 \times 2 \times 2 = 16$$

$$\underline{\text{Even factor}} = 3 \times 2 \times 2 = 12$$

odd factor

$$\Rightarrow 2 \times 2$$

$$\Rightarrow 4$$



DELHI POLICE 2025
CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER

यकीन बैच

MATHS



81. How many positive factors does 288 have?

288 के कितने धनात्मक गुणनखण्ड हैं?

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 288} \\ 2 \overline{) 144} \\ 2 \overline{) 72} \\ 2 \overline{) 36} \\ 2 \overline{) 18} \\ 3 \overline{) 9} \\ 3 \overline{) 3} \\ 1 \end{array}$$

$$2^5 \times 3^2$$

$$Tf = 6 \times 3 = 18$$

$$Ef = 5 \times 3 = 15$$

$$Of = 3$$

- (a) 18
- (b) 15
- (c) 10
- (d) 16



DELHI POLICE 2025
CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER

यकीन बैच

MATHS



82. Find the number of factors of 4200.

4200 के गुणनखण्डों की संख्या ज्ञात कीजिए।

~~(a) 48~~ 42×100

(b) 56

(c) 64 $2 \times 3 \times 7 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5$

(d) 46 $2^3 \times 3^1 \times 5^2 \times 7^1$

~~TF~~ $TF = 4 \times 2 \times 3 \times 2 = 48$

EF $EF = 3 \times 2 \times 3 \times 2 = 36$

OF $OF = 2 \times 3 \times 2 = 12$



DELHI POLICE 2025
CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER

यकीन बैच

MATHS



83. What are the total number of odd and even divisors of 120 respectively?

120 के विषम और सम भाजकों की कुल संख्या क्रमशः कितनी है?

- (a) 12, 4
- (b) 16, 0
- (c) 4, 12
- (d) 8, 8



DELHI POLICE 2025
CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER

यकीन बैच

MATHS



84. How many factors of $2^9 \times 3^5 \times 5^4 \times 7^6$ are odd numbers?

$2^9 \times 3^5 \times 5^4 \times 7^6$ के कितने गुणक विषम संख्याएँ हैं?

- (a) 288
- (b) 144
- (c) 210
- (d) 140