

LCM & HCF

①

By: P.K Sir

7. Find the LCM and HCF of $10x^2yz$, $15xyz^2$, $20x^2y^2z$?

$10x^2yz$, $15xyz^2$, $20x^2y^2z$ का ल.स. तथा म.स. निकालें?

(A) $30x^2y^2z^2$, $10xyz$

(B) $60xyz$, $5x^2y^2z^2$

(C) $60x^2y^2z^2$, $5xyz$

(D) None of these

$10x^2yz$, $15xyz^2$, $20x^2y^2z$

① LCM $\rightarrow 60x^2y^2z^2$

② HCF $\rightarrow 5xyz$

8. Find the LCM and HCF of $8a^2bc$, $16abc^2$, $24a^2b^2c$.

$8a^2bc, 16abc^2, 24a^2b^2c$ का ल.स. तथा म.स. निकालें?

(A) $60a^2b^2c^2, 8abc$

(B) $56a^2b^2c^2, 4abc$

(C) $48a^2b^2c^2, 8abc$

(D) $24a^2b^2c^2, 8abc$

$8a^2bc, 16abc^2, 24a^2b^2c$

① LCM $\rightarrow 48a^2b^2c^2$

② HCF $\rightarrow 8abc$

9. The product of two numbers is 4032 and their HCF is 42, find the their LCM.

कोई दो संख्या का गुणनफल 4032 है और उनके म.सं. 42 है तो उनका ल.सं. निकालें?

(A) 96

(B) 108

(C) 64

(D) 72

① $LCM \times HCF = I \times II$

② $LCM \times HCF = \text{product of two no.}$

$LCM \times HCF = \text{दो संख्या का गुणनफल}$

$$LCM \times 42 = 4032$$

⇓

$$72 \times 42 = 4 \times$$

$$108 \times 42 = 6 \times$$

$$64 \times 42 = 8 \times$$

$$96 \times 42 = 21 \checkmark$$

10. LCM of two numbers is 864 and their HCF is 144. If one of the number is 288, find the 2nd number.

दो संख्याओं का ल.सं. 864 और उनका म.सं. 144 है यदि उनमें से एक संख्या 288 है तो दूसरी संख्या होगी?

~~(A) 144~~

~~(B) 432~~

~~(C) 1296~~

~~(D) 576~~

$$\boxed{\text{LCM} \times \text{HCF} = I \times II}$$

$$864 \times 144 = 288 \times \overset{432}{II}$$

↑ ↑
↑

(6)
(6)

11. LCM of two numbers is 2025 and their HCF is 15. If one of the number is 135, what will be the 2nd number ?

दो संख्याओं का ल.सं. 2025 है और उनका म.सं. 15 है? यदि उनमें से एक संख्या 135 है तो दूसरी संख्या क्या होगी?

(A) 125

~~(B) 225~~

(C) 25

(D) None of these

$$\boxed{LCM \times HCF \rightarrow I \times II}$$

$$\frac{2025}{225} \times 15 = \frac{135}{15} \times II$$

$$II \rightarrow 225$$

12. LCM and HCF of two numbers are 54 and 324 respectively. The first number is divided by 3, leaves 54 as quotient. What is the 2nd number ?

दो संख्याओं का ल.सं. तथा म.सं. क्रमशः 54 तथा 324 है। प्रथम संख्या को 3 से भाग देने पर भागफल 54 प्राप्त होता है। दूसरी संख्या क्या है?

(A) 132

(B) 142

(C) 108

(D) None of these

$$\boxed{LCM \times HCF = I \times II}$$

$$\cancel{324} \times 54 = \cancel{162}^3 \times II$$

108

$$II \rightarrow 108 \text{ Ans.}$$

$$\begin{array}{r} \text{भाजक } 3 \text{) } \text{ भाज्य } I \text{ (भागफल } 54 \\ \hline 0 \text{ शेषफल} \end{array}$$

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

$$\begin{aligned} I &\rightarrow 3 \times 54 + 0 \\ &= 162 + 0 \\ &= 162 \end{aligned}$$

13. The sum of any two numbers is 216 and their HCF is 27.
How many pairs of such numbers are possible?

कोई दो संख्या का योग 216 है और उनके म.स. 27 है तो ऐसे संख्या के कितने जोड़े संभव हैं?

(A) 3

(B) 1

(C) 4 \rightarrow 500%

~~(D) 2~~

$$x + y = 8$$

1 7 ✓

~~2 6~~

3 5 ✓

~~4 4~~

2 pairs
2 जोड़े

$$I \rightarrow 27x$$

$$II \rightarrow 27y$$

$$I + II = 216$$

$$27x + 27y = 216$$

$$\cancel{27}(x+y) = \cancel{216}^8$$

$$x+y=8$$

Note: \rightarrow सही pair वही pair होता है जिसका HCF 1 होता है।

14. The sum of two numbers is 480 and their HCF is 16. How many such pairs are possible?

दो संख्याओं का योग 480 और उनका म.स. 16 है तो ऐसे कितने जोड़े संभव हैं?

(A) 2

(B) 3

(C) 5

~~(D) 4~~

$$\cancel{16x + 16y = 480} \quad \begin{matrix} 30 \\ \hline \end{matrix}$$

$$x + y = 30$$

$$I \rightarrow 16x$$

$$II \rightarrow 16y$$

$$x + y = 30$$

1, 29

~~2, 28~~

~~3, 27~~

~~4, 26~~

~~5, 25~~

~~6, 24~~

7, 23

~~8, 22~~

~~9, 21~~

~~10, 20~~

11, 19

~~12, 18~~

13, 17

~~15, 15~~

15. HCF of two numbers of two digit is 15 and their LCM is 150.
What are those two numbers?

~~दो अंकों की~~ दो संख्या का म.सं. 15 तथा ल.सं. 150 है। वे दोनों संख्या क्या है?

- (A) (30, 60) तथा (75, 30) (B) (15, 60) तथा (15, 75)
(C) (30, 150) तथा (30, 75) (D) (15, 150) तथा (30, 75)

$$I \rightarrow 15x$$

$$II \rightarrow 15y$$

$$\boxed{LCM \times HCF = I \times II}$$

$$15x \times 15y = \frac{150}{10} \times 15$$

$$\boxed{xy = 10}$$

$$1 \times 10$$

$$2 \times 5$$

2 pair

$$(1, 10)$$

↓ × 15 ↓ × 15

$$\boxed{15, 150}$$

$$(2, 5)$$

↓ × 15 ↓ × 15

$$\boxed{30, 75}$$

Ans.

दो अंकी वाली सं०
(30, 75) Ans.

16. HCF and LCM of _____ digit numbers are 12 and 120.

What are those numbers?

अंको दो संख्या का म.स. 12 तथा ल.स. 120 है वे दोनों संख्या क्या है?

- (A) (6, 12) तथा (12, 120) (B) (12, 108) तथा (24, 72)
 (C) (12, 120) तथा (36, 72) (D) (12, 120) तथा (24, 60)

H.W/R.W

Sat → 9 AM to 12 PM

Sun → 9 AM to 12 PM

for KVS SSC Exams