

Class-7

TYPE - VII

$$\begin{array}{r} 261 \\ - 5 \\ \hline 256 \end{array}, \begin{array}{r} 853 \\ - 5 \\ \hline 848 \end{array}, \begin{array}{r} 1221 \\ - 5 \\ \hline 1216 \end{array}$$

$$\underline{\underline{HCF = 16}}$$

55. Find the greatest number which when divided by 261, 853 and 1221 leaves a remainder 5 in each case.

वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जिससे 261, 853 और 1221 को विभाजित करने पर प्रत्येक स्थिति में 5 शेषफल बचता है।

~~(a) 18~~

~~(b) 17~~

(c) 16

~~(d) 19~~

$$\text{HCF} \left(\begin{array}{r} 1250 \\ -4 \\ \hline 1246 \\ \hline 14 \end{array} , \begin{array}{r} 1615 \\ -5 \\ \hline 1610 \\ \hline 14 \end{array} \right)$$

$$\text{HCF} = 14$$

$$\begin{array}{r} 1246 \quad 1610 \\ \hline 364 \quad 26 \\ \hline 14 \end{array}$$

56. Find the greatest number which when divides 1250 and 1615 leaves remainder 4 and 5 respectively.

वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए जिससे 1250 तथा 1615 को विभाजित करने पर शेष क्रमशः 4 और 5 बचता है।

(a) 13

(b) 14

(c) 16

(d) 18

$$\begin{array}{r}
 258 \\
 - 2 \\
 \hline
 256
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 323 \\
 - 3 \\
 \hline
 320
 \end{array}$$

HCF (256, 320)

diff = 64

$$\begin{array}{r}
 256 \\
 \underline{64} \\
 4
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 320 \\
 \underline{64} \\
 5
 \end{array}$$

HCF

57. What is the largest number which divides 258 and 323 leaving remainders 2 and 3 respectively.

वह कौन सी सबसे बड़ी संख्या है जो 2 और 3 शेष रखकर 258 और 323 को क्रमशः विभाजित करती है।

- (a) 24 (b) 40
 (c) 132 (d) 64

$$\begin{array}{r} 155, \quad 260, \quad 315 \\ -5 \quad -10 \quad -15 \\ \hline 150, \quad 250, \quad 300 \end{array}$$

Hcf (150, 250, 300)

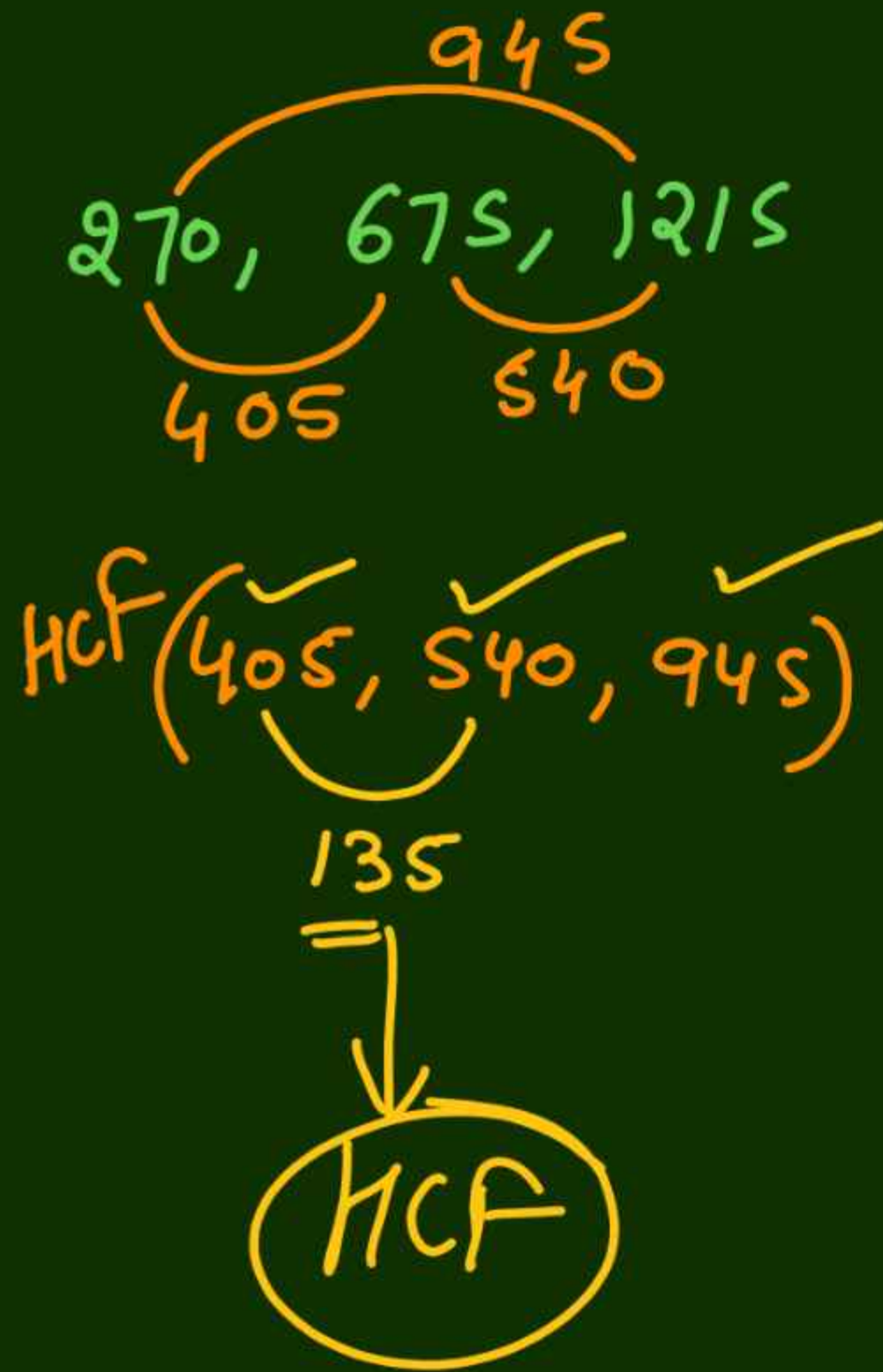
diff = 50

HCF

58. Find the largest number which when divided by 155, 260, 315 will leave remainders 5, 10 and 15 respectively.

वह सबसे बड़ी संख्या बताइए जिससे 155, 260, 315 को विभाजित करने पर क्रमशः 5, 10 और 15 शेषफल बचेगा।

- (a) 75 (b) 25
(c) 10 (d) 50



एक बड़ी से बड़ी संख्या

जिससे 270, 675, 1215 को विभाजित करने पर प्रत्येक दशा में समान शेषफल आचता है

- a) 45 b) 135 c) 270 d) 75
 ✓

$$1062, 1134, 1182$$

$\overset{120}{\text{---}} \quad \text{---}$
 $\underbrace{\hspace{1.5cm}}_{72} \quad \underbrace{\hspace{1.5cm}}_{48}$

$$\text{HCF}(72, 48, 120)$$

$$24$$

HCF ✓

$$1062$$

$$24$$

$$R=6$$

$$y$$

$$x - y$$

$$24 - 6$$

$$= 18$$

59. When 1062, 1134 and 1182 are divided by the largest number x , the remainder is y each time. Find the value of $(x - y)$?

जब 1062, 1134 और 1182 को सबसे बड़ी संख्या x से विभाजित किया जाता है, तो हर बार शेषफल y होता है। $(x - y)$ का मान ज्ञात कीजिए?

- (a) 19 (b) 17 (c) 16 (d) 18

TYPE - VIII

Formula based Questions

①

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



$$\boxed{\text{LCM} \times \text{HCF} = A \times B}$$

$$\text{LCM} \times \text{HCF} = A \times B$$

$$14 \times \overset{7}{\cancel{490}} = \cancel{70} \times B$$

$$98 = B$$

60. The greatest common factor of two number is 14 and their least common multiple is 490. If the 1st number is 70. Find the second number.

दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक 14 है और उनका लघुत्तम समापवर्त्य 490 है। यदि पहली संख्या 70 है तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 98 (b) 65
(c) 74 (d) 78

$$\text{HCF} \times \text{LCM} = \underbrace{A \times B}$$

$$\downarrow$$

$$15 \times \text{LCM} = 3375$$

$$\text{LCM} = \frac{3375}{15} = 225$$

61. The product of two number is 3375 and their greatest common divisor is 15. Find their least common multiple? $\rightarrow A \times B$

दो संख्याओं का गुणनफल 3375 है, और उनका महत्तम समापवर्तक 15 है। उनका लघुत्तम समापवर्त्य ज्ञात कीजिए।

- (a) ~~225~~ (b) 250
(c) 220 (d) 215

$$L = 13H$$

$$L + H = 252$$

$$13H + H = 252$$

$$\cancel{14}H = \cancel{252} \quad 18$$

$$H = \underline{18}$$

$$L = 13 \times 18$$

$$LCM \times HCF = A \times B$$

$$13 \times \cancel{18} \times \cancel{18} = \cancel{54} \times B$$

$$78 = B$$

62. The LCM of two positive numbers is 13 times their greatest common factor (HCF). The sum of HCF and LCM is 252. If one of them is 54, then find the other number.

दो धनात्मक संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) उनके महत्तम समापवर्तक (HCF) का 13 गुना है। HCF और LCM का योग 252 है। यदि उनमें से एक संख्या 54 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

(a) 63 ✓ (b) 78

(c) 73 (d) 68

$$\text{LCM} \times \text{HCF} = A \times B$$
$$9 \times 360 = 5x \times 8x$$

$$81 = x^2$$

$$x = \sqrt{81} = 9$$

63. If HCF and LCM of 5 and $8x$ are 9 and 360 respectively then find the value of x ?

यदि $5x$ और $8x$ का HCF तथा LCM क्रमशः 9 तथा 360 है तो x का मान ज्ञात कीजिए?

(A) 5

(B) 7

(C) 9

(D) 11

$$L + H = 65$$

$$L = 12H$$

$$12H + H = 65$$

$$13H = 65$$

$$H = 5$$

$$L = 12 \times 5 = 60$$

$$LCM \times HCF = A \times B$$

$$4 \times 60 \times 5 = 15 \times B$$

$$20 = B$$

64. The sum of two numbers (LCM) and their (HCF) is 65, their LCM is 12 times the HCF. If one number is 15 then find the other number.

दो संख्याओं का ल.स. (LCM) उनके म.स. (HCF) का योग 65 है, उनका ल.स., म.स. का 12 गुना है। यदि एक संख्या 15 है तो दूसरी संख्या ज्ञात करें।

(a) 20 ✓ (b) 25

(c) 42 (d) 30

$$LCM = L$$

$$HCF = H$$

(SSC GD, 10 Dec 2021, Shift-II)

$$\text{HCF} = 3$$

A, B
 ↓ ↓
 बड़ी छोटी

$$\text{LCM} = 2A$$

$$\text{LCM} \times \text{HCF} = A \times B$$

$$2A \times 3 = A \times B$$

$$6 = B$$

65. The least common multiple (LCM) of two positive integers is twice the larger number and the highest common multiple (HCF) of those two numbers is 3. Find the smaller number.

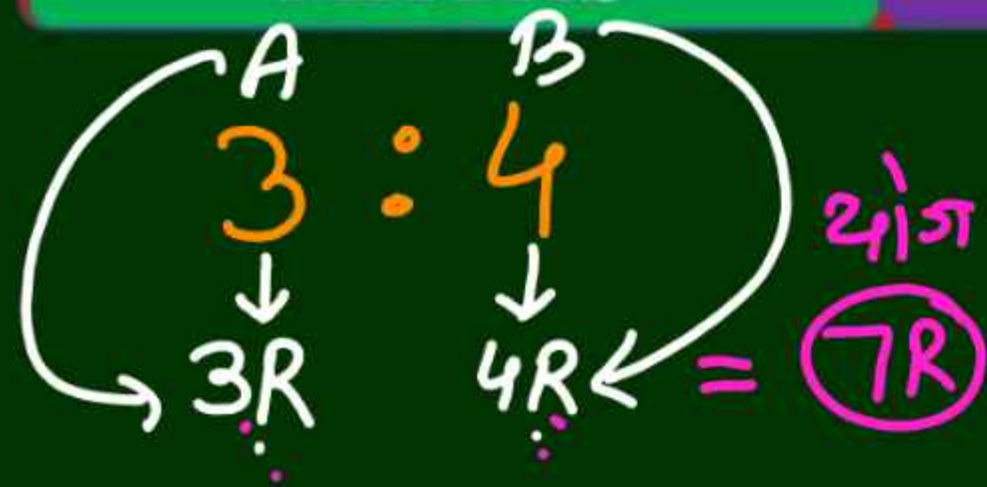
दो धनात्मक पूर्णांक संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) बड़ी संख्या का दोगुना है और उन दोनों संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (HCF) 3 है। छोटी संख्या ज्ञात कीजिए।

(a) 8

(b) 6

(c) 10

(d) 9



$$LCM \times HCF = A \times B$$

$$2028 = 3R \times 4R$$

$$2028 = 12 \times R^2$$

$$R^2 = \frac{2028}{12} = 169$$

$$R = \sqrt{169} = 13$$

66. Two numbers are in the ratio 3 : 4. The product of their highest common multiple and least common multiple is 2028. The sum of the numbers will be-

दो संख्याएँ 3 : 4 के अनुपात में हैं। उनके महत्तम समापवर्तक तथा लघुत्तम समापवर्त्य का गुणनफल

2028 है। संख्याओं का योगफल होगा-

- (a) 68
- (b) 72
- (c) 86
- (d) 91

$$7R = 7 \times 13 = 91$$

H.W

67. What is the ratio between the Highest Common Factor (HCF) and Least Common Multiple (LCM) of numbers whose LCM is 48 and the product of the numbers is 384?

उन संख्याओं के महत्तम समापवर्तक (HCF) और लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) के बीच का अनुपात क्या है जिनका लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 48 है और संख्याओं का गुणनफल 384 है?

- (a) 1:6 (b) 1:3
(c) 1:4 (d) 2:5