

How to find HCF

(A) Difference Method:-

If HCF of two numbers (दो संख्याओं का) = H

Numbers (संख्याएँ) = Hx, Hy

LCM = Hxy

Sum = H(x + y)

Diff = H(x - y) → HCF is also a factor of their Lcm, sum and difference.

3 → 10 - 7 HCF उनके Lcm, योग और अंतर का भी एक factor है।

Diff = H(x - y)

∴ दो संख्याओं का HCF कभी भी उन संख्याओं के अन्तर से अधिक नहीं हो सकता / The HCF of two numbers can never be greater than the difference between those numbers.

54. If HCF and LCM of two numbers are 5 and 495. If sum of both numbers is 100. Find difference of them.

दो संख्याओं का HCF और LCM क्रमशः 5 और 495 है। यदि दोनों संख्याओं का योग 100 है, तो उनका अंतर ज्ञात कीजिए।

[A] 9

[C] 15

[B] 10

[D] 5

$$55 - 45 = 10$$

no's $\rightarrow 5x, 5y$
co-prime

LCM ~~$5xy = 495$~~

sum $5x + 5y = 100$

$$xy = 99 \quad \neq$$

11×9

$$x + y = 20$$

$11 \quad 9$

\neq



55. The LCM and HCF of two numbers are 455 and 13 respectively. If one of them is located in the middle of 75 and 125, then that number is.

दो संख्याओं का म. स. 13 व ल. स. 455 है। यदि उनमें से एक संख्या 75 और 125 के बीच में स्थित हो, तो वह संख्या है।

[A] ~~78~~

[B] 91 ✓

[C] ~~104~~

[D] ~~117~~

65, 91
no's → 13a, 13y
co-prime

LCM
~~13xy = 455~~
xy = 35
~~1 × 35~~
5 × 7 ✓



56. The HCF of two 4 digit number is 103 and their LCM is 19261. What is the sum of the two numbers?

दो 4 अंकीय संख्याओं का HCF 103 है और उनका LCM 19261 है। दोनों संख्याओं का योग क्या है?

(SSC GD 2021)

[A] 3090

[C] 2678

[B] 2884

[D] 2781

$$103 \times 11 + 103 \times 17 = 103 \times 28$$

no's $\rightarrow 103x$ & $103y$
co-prime

LCM

$$\cancel{103xy} = \cancel{19261}$$

$$xy = 187$$

$$\begin{array}{l} 1 \times 187 \\ 11 \times 17 \end{array}$$



57. The least common multiple (LCM) of two natural numbers is 1326 and their greatest common factor (HCF) is 3. If the difference of the numbers is 27, find the sum of the numbers.

दो प्राकृत संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 1326 है और उनका महत्तम समापवर्तक (HCF) 3 है। यदि संख्याओं का अंतर 27 है, तो संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

[RRB NTPC 2021]

[A] 129

[B] ~~125~~

[C] ~~140~~

[D] 117

78 + 51

no's \rightarrow 324, 351

$$x \times y = 442$$

~~26~~ ~~17~~

$(2 \times 3 \times 17)$

$$x - y = 9$$

~~26~~ ~~17~~



58. The HCF of two numbers is 21 and their LCM is 221 times the HCF. If one of the numbers lies between 200 and 300, then the sum of the digits of the other number is:

दो संख्याओं का HCF 21 है और उनका LCM, HCF का 221 गुना है। यदि दोनों संख्याओं में से एक 200 और 300 के बीच है, तो दूसरी संख्या के अंकों का योग है:

- [A] ~~17~~
- [C] ~~14~~

- [B] ~~18~~
- [D] 15

21×13 $21 \times 17 = 357$

no's \rightarrow 210 & 357
① - prime

$xy = 21$
 13×17



59. The LCM of two numbers x and y is 204 times their HCF. If their HCF is 12 and the difference between the numbers is 60, then $x + y = ?$

दो संख्या x और y का LCM उनके HCF से 204 गुना है। यदि उनकी HCF 12 है और संख्याओं का अंतर 60 है, तो $x + y = ?$

[A] 660

[B] 426

[C] 348

[D] 852

(GLMANS के)

$$12 \times 17 + 12 \times 12 = 12 \times 29$$

No's $\rightarrow 12a$ & $12b$
LCM

$$\frac{a}{17} - \frac{b}{12} = 5$$

$$\frac{a}{17} \times \frac{b}{12} = 204$$

$$\text{diff} \Rightarrow 12a - 12b = 60$$



60. The sum of two numbers is 255 and LCM is 1080. find the numbers.

[A] 120,135

[B] 150,105

[C] 165,90

[D] None

$$\text{Sum} = 255 \rightarrow 15 \times (8+9)$$

$$\text{LCM} = 1080 \rightarrow 15 \times 72$$

HCF 8x9

$$\text{HCF} = 15$$

$$\text{nos} \rightarrow (15 \times 8) \text{ \& } (15 \times 9)$$



61. LCM of two numbers is 1260 and their difference is 54. Then find the sum of these two numbers?

दो संख्याओं का लघुतम समापवर्त्य 1260 है और उनका अंतर 54 है। तो इन दो संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए?

[A] 288

[B] 306

[C] 216

[D] 342

$$\text{LCM} = 1260 \rightarrow \overset{\text{HCF}}{18} \times \boxed{70}^{10 \times 7}$$

$$\text{diff} = 54 \rightarrow 18 \times (10 - 7)$$

$$\text{HCF} = 18$$

$$\text{No's} \rightarrow 18 \times 10, 18 \times 7$$



62. **The sum of two numbers is 50 and their product is 525. The LCM of the two numbers is:**
दो संख्याओं का योगफल 50 है और उनका गुणनफल 525 है। दोनों संख्याओं का ल.स. (LCM) ज्ञात करें।

MTS 2020

[A] 85

[B] 105

[C] 115

[D] 125



#

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



63. Find the product of the numbers whose HCF and LCM are 8 and 40 respectively.

उन संख्याओं का गुणनफल ज्ञात कीजिए जिनके महत्तम समापवर्तक और लघुत्तम समापवर्त्य क्रमशः 8 और 40 हैं।

$$= 8 \times 40$$

[A] 240

[B] 300

[C] 320 ✓

[D] 360



64. The product of two numbers is 2028 and their HCF is 13. Find their LCM.
दो संख्याओं का गुणनफल 2028 है और उनका HCF 13 है। उनका LCM ज्ञात कीजिए।

(DP CONSTABLE 2023)

[A] 142

[C] 186

[B] 156

[D] 168

$$\frac{2028}{13} = 156$$



65. The LCM of the two numbers is 1440 and their HCF is 32. If the first number is 288, then find the second number.

दो संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य 1440 है और उनका महत्तम समापवर्तक 32 है। यदि पहली संख्या 288 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

(SSC MTS 2023)

[A] 150

[C] 180

[B] 145

[D] 160

~~$1440 \times 32 = 288 \times ?$~~





67. **The product of two numbers is 1,48,176 and their LCM is 3,528. What is their HCF?**
दो संख्याओं का गुणनफल 1,48,176 है तथा उनके LCM का मान 3,528 है। उनका HCF ज्ञात कीजिए।
(SSC GD 2025)

[A] 42

[B] 51

[C] 32

[D] 36

$$\underline{148176} = \underline{3528} \times \text{HCF}$$



68. The LCM of two numbers is 4158 and their HCF is 54. If one of the numbers is 378, what is the other number?

दो संख्याओं के LCM का मान 4158 है तथा उनके HCF का मान 54 है यदि उनमें से एक संख्या 378 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

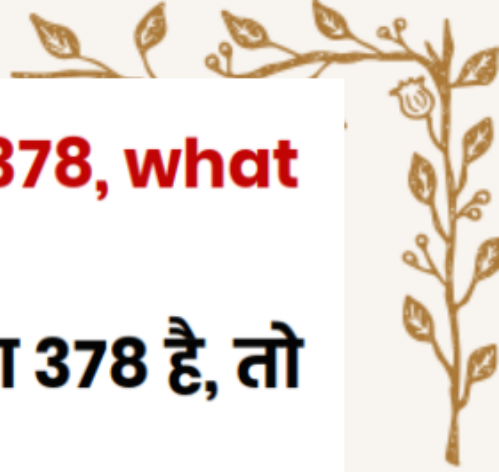
(SSC GD 2025)

[A] ~~495~~

[C] 594

[B] ~~398~~

[D] ~~459~~



69. The HCF and the LCM of two numbers are 17 and 1224, respectively. If one of the numbers is 136, find the other one.

दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (H.C.F.) और लघुत्तम समापवर्त्य (L.C.M.) क्रमशः 17 और 1224 है। यदि इनमें से एक संख्या 136 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

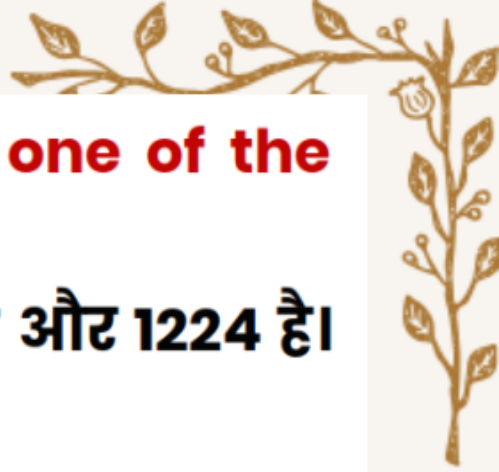
(RRB NTPC 12th LEVEL 2025)

[A] 102

[B] 153

[A] 119

[D] 85



70. The HCF and the LCM of two numbers are 57 and 114, respectively. If one of the numbers is $9/2$ times of the other, what is the larger number?

दो संख्याओं का HCF और LCM क्रमशः 57 और 114 हैं। यदि एक संख्या दूसरी से $9/2$ गुना है, तो बड़ी संख्या क्या है?

(RRB RPF SI 2024)

[A] 124

[B] 186

[C] 154

[D] 171



71. The least common multiple (LCM) and Highest common factor (HCF) of two numbers are 5005 and 77 respectively. When either of these two numbers is divided by 55, the quotient is 18 and the remainder is 11. Find the second number.

दो संख्याओं के लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) और महत्तम समापवर्तक (HCF) क्रमशः 5005 और 77 हैं। जब इन दोनों संख्याओं में से किसी एक को 55 से विभाजित किया जाता है, तो भागफल 18 और शेषफल 11 प्राप्त होता है। दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

RRB Group D- 2022

[A] 385 ✓

[C] ~~440~~

[B] ~~418~~

[D] ~~330~~

$$\begin{array}{r} 5 \\ \hline 5005 \times 77 = 1001 \times ? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 55 \overline{) 1001} \\ \underline{990} \\ \text{Rem } 11 \end{array}$$

$$\textcircled{I} \rightarrow 55 \times 18 + 11 = 1001$$



LCM

72. When product of two numbers, is divided by its HCF then we get 5775, but when it is divided by LCM, we get 25. If one number is 525, what is the second number?

दो संख्याओं के गुणनफल में जब उसके म.स. से भाग दिया जाता है तब 5775 प्राप्त होता है लेकिन जब ल.स. से भाग दिया जाता है तब 25 प्राप्त होता है। यदि उनमें से एक संख्या 525 हो, तो दूसरी संख्या क्या है ?

[A] 275 ✓

[B] 325

[C] 405

[D] 210

$$\cancel{5775 \times 25 = 525 \times ?}$$



73. The sum of LCM and HCF of two numbers is 536 and the difference between LCM and HCF is 296. If one of the numbers is 104, then what is the other number?

दो संख्याओं के LCM और HCF का योग 536 है और LCM और HCF के बीच का अंतर 296 है। यदि संख्याओं में से एक 104 है, तो दूसरी संख्या क्या है?

[A] 420

[B] 480

[C] 484

[D] 506

$$\frac{4}{32} \times 120 = 104 \times ?$$

$$480 = ?$$

$$L + H = 536$$

$$L - H = 296$$

$$L = \frac{832}{2} = 416$$

$$H = \frac{240}{2} = 120$$



74. The LCM of two numbers is 90, whereas their HCF is 6. If one number is 12 more than the other, then the greater number is:

दो संख्याओं का ल.स.प. (LCM) 90 है, जबकि उनका म.स.प. (HCF) 6 है। यदि एक संख्या, दूसरी संख्या से 12 अधिक है, तो बड़ी संख्या ज्ञात करें।

MTS 2020

[A] 12

[C] 30

[B] 45

[D] 51

Handwritten solution:

$$90 \times 6 = \overset{\text{बड़ी}}{x} \times (x - 12)$$

Below the equation, the value 30 is written and crossed out, with an arrow pointing to the variable x in the equation above.

~~30~~ × 18

