

# Calculating HCF and Questions

## महतम समापवर्तक

### Concept Lecture - 4

*coaching center*

What is the least two digit number which exactly divides 240 and 336?

240 और 336 को विभाजित कर सकने वाली 2 अंकों की न्यूनतम संख्या कौनसी है?

a) 16

b) 24

c) 12

d) 14

HCF

$$\textcircled{48} = 4 \times 12$$

24

$\textcircled{12}$

~~60, 84~~

5, 7

*coaching center*

What is the highest two digit number which exactly divides 105, 315 and 525?

105, 315 और 525 को पूर्णतया विभाजित करने वाली 2 अंकों की बड़ी से बड़ी संख्या पता करें।

a) 35

b) 45

c) 15

d) 21

$$3 \times 5 \times 7 = 105 \quad 1, 3, 5$$

35

$$1 \times 105$$
$$3 \times 35 \checkmark$$
$$5 \times 21$$

coaching center

If 'N' is a two digit number which exactly divides ~~180~~, ~~300~~, ~~480~~ and ~~540~~, how many values N will take?

अगर 'N' एक दो अंकों की संख्या है जो 180, 300, 480 और 540 को पूर्णतया विभाजित करती है। N के कितने मान हो सकते हैं?

- a) 60                      b) 12                      c) 4  
d) 5                      ✓ d) 6

$$60 = 10 \times 6$$

3, 5, 8, 9

$$1 \times 60$$

$$2 \times 30$$

$$3 \times 20$$

$$4 \times 15$$

$$5 \times 12$$

$$6 \times 10$$

coaching center

989-5

~~989~~, ~~1320~~  
82, 110  
41, 55

$$12 \times 2 = \textcircled{24}$$

The greatest number, which when divides 989 and 1327 leave remainders 5 and 7 respectively:

वह अधिकतम संख्या क्या है, जिससे 989 तथा 1327 को भाग करने पर क्रमशः 5 तथा 7 शेष बचता हो?

- a) 8      b) 16      ✓ c) 24      d) 32

coaching center

$$\underline{3444} \overline{) 3556} \quad (1)$$

$$\underline{112} \overline{) 3444} \quad (30)$$

$$\underline{84} \overline{) 112} \quad (1)$$

$$\underline{28} \overline{) 84} \quad (3)$$

$$\begin{array}{r} 3360 \\ 84 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \underline{\quad} \\ 0 \end{array}$$

In finding the HCF of two numbers by the division method, the last divisor is 28 and the quotients are 1, 30, 1 and 3, respectively. What is the sum of the two numbers?

विभाजन विधि द्वारा दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात करने में, अंतिम भाजक 28 है और भागफल क्रमशः 1, 30, 1 और 3 हैं। उन दो संख्याओं का योग कितना है?

- a) 7140                      b) 6944  
 ✓ c) 7000                     d) 6860

$$\begin{array}{r} \underline{12} \overline{) 18} \quad (1) \\ \underline{12} \\ 6 \\ \underline{6} \overline{) 12} \quad (2) \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

coaching center

$$403 \overline{) 744} \quad (1)$$

$$31 \overline{) 403} \quad (1)$$

$$62 \overline{) 341} \quad (5)$$

$$31 \overline{) 62} \quad (2)$$

$$\begin{array}{r} 310 \\ 31 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$31 \times 9 \times 8 = 124$$

In finding the HCF of two positive integers by the division method, the last divisor is 31, and the respective quotients are 1, 1, 5 and 2. What is the LCM of 279 and the greater of the given two numbers?  $(31 \times 9)$   $744 = 31 \times 24$

भाग विधि से दो धन पूर्णाकों का महत्तम समापवर्तक ज्ञात करने पर अंतिम भाजक 31 और संबंधित भागफल 1, 1, 5 और 2 प्राप्त होते हैं। 279, तथा दी गई दो संख्याओं में से बड़ी संख्या का लघुत्तम समापवर्तक कितना होगा?

- a) 1953    b) 1440    c) 2232    d) 1674

15 5, 3

50 litre

5 litre

A milkman has 75 liters milk in one can and 45 liters in another. The maximum capacity of container which can measure milk of either container exactly:

एक दूध वाले के पास एक बर्तन में 75 ली. तथा दुसरे बर्तन में 45 ली. दूध है। उसके मापक पात्र की अधिकतम क्षमता क्या होगी, ताकि दोनों बर्तनों का दूध मापा जा सके?

- a) 1 liter    b) 5 liter     c) 15 liter    d) 25 liter

coaching center



6

✓  
 $14, 15, 20$

84 Math books, 90 Physics books and 120 Chemistry books have to be stacked topic wise. What is the maximum number of books that can be in each stack so that each stack will have the same height?

84 गणित, 90 भौतिकी तथा 120 रसायन की किताबों को विषयवार तरीके से ढेरियों में लगाना है, प्रत्येक ढेरी में ज्यादा से ज्यादा कितनी किताबें होंगी कि प्रत्येक ढेरी की ऊंचाई बराबर हो?

- a) 12      b) 18      ✓ c) 6      d) 21

coaching center

$$16 \times 3 = 48$$

E	M	S
24	15	6
7	5	2

Three sets of English, Mathematics and Science books containing 336, 240 and 96 books respectively have to be stacked in such a way that all the books are stored subject-wise and the height of each stack is the same.

Minimum number of stacks will be

अंग्रेजी, गणित तथा विज्ञान की क्रमशः 336, 240 तथा 96 किताबें हैं। इन किताबों को इस तरह से ढेरियों में रखना है कि प्रत्येक ढेरी की ऊंचाई बराबर हो और एक ढेरी में एक ही विषय की किताबें राखी हों। कम से कम कितनी ढेरियां बनेंगी?

- a) 14      b) 21      c) 22      d) 48

What is the least number of square tiles required to pave the floor of a room 15 m 17 cm long and 9 m 2 cm broad?

15 m 17 cm . लम्बे तथा 9 m 2 cm चौड़े फर्श पर बिछाने के लिए कम से कम कितने वर्गाकार टाइलों की जरूरत होगी?

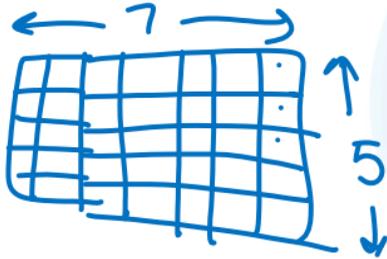
- a) 840      b) 841      c) 820      ✓ d) 814

1517

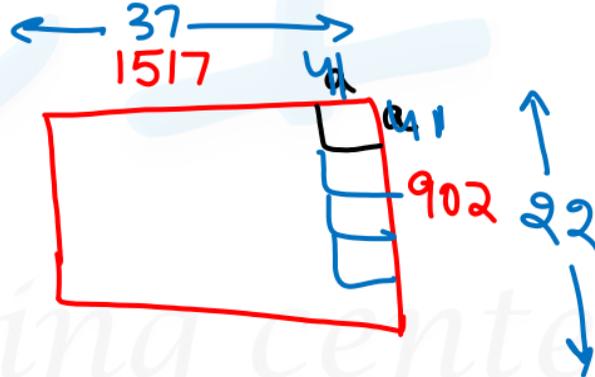
41 × 37

902

11 × 82  
 $\swarrow$   
 2 × 41



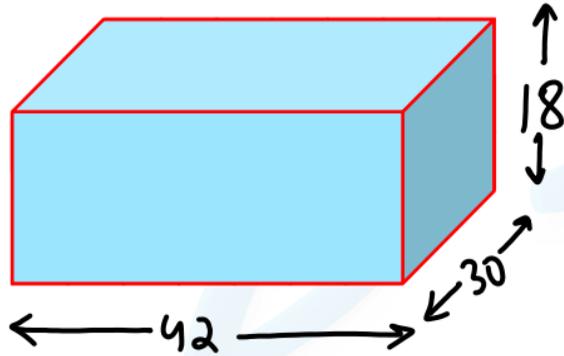
35



$$37 \times 22 = 74 \times 11 = 814$$

coaching center





If a cuboid of dimensions  $18\text{ cm} \times 30\text{ cm} \times 42\text{ cm}$  is to be cut into equal sized cubes such that each cube must be **as big as possible**. What is the number of cubes that can be made?

$18\text{ cm} \times 30\text{ cm} \times 42\text{ cm}$  माप वाले किसी घनाभ अधिकतम आकार और समान आकार वाले घनों में काटा जाता है। कितने घन बनाये जा सकते हैं?

- a) 6                      b) 15                      c) 35  
d) 105                    d) 90

⑥  $7 \times 5 \times 3 = 105$

coaching center

~~231.2~~      ~~88.4~~      p × m ←  
 578            221  
 $17 \times \underline{34} \times \underline{4}$ ,     $\underline{13} \times \underline{17} \times \underline{4}$   
 $4 \times 17 = 6.8 \leftarrow \text{price}$

A shopkeeper bought some pens for Rs. 231.20 and sold some pens for Rs. 88.40 at cost price. Find the least number of pens still left with him.

एक दुकानदार ने कुछ पेन 231.20 रुपये में खरीदे और कुछ पेन 88.40 रुपये में लागत मूल्य पर बेचे। बतायें अभी उसके पास न्यूनतम कितने कमल बाकी हो सकते हैं?

- a) 23      b) 21      c) 20      d) 22

coaching center

What is the LCM of 0.126, 0.36 and 0.96?

0.126, 0.36 और 0.96 का ल.स.प. (LCM) ज्ञात करें।

a) 20160

b) 20.16

c) 201.60

d) 2.016

$$\frac{63}{500}, \frac{9}{25}, \frac{24}{25}$$

$$= \frac{63 \times 8 \times 4}{25 \times 4} = 20.16$$

$$\frac{\text{LCM}(126, 360, 960)}{1000}$$

coaching center