

## 12. L.C.M and H.C.F

लघुतम समापवर्त्य एवं महत्तम समापवर्त्य

Warlock of Maths

**Ram Yadav**

Q.1

What will be the shortest common multiple of  $2 \times 3 \times 5$  and  $3 \times 5 \times 7$  ?

$2 \times 3 \times 5$  और  $3 \times 5 \times 7$  का लघुतम समापवर्त्य क्या होगा ?

- (A) 3                      (B)  $3 \times 5$   
(C)  $2 \times 3 \times 5 \times 7$     (D)  $2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 3 \times 5$

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.2

L.C.M of  $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{8}{15}$ ,  $\frac{4}{25}$  will be-  
 $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{8}{15}$ ,  $\frac{4}{25}$  का ल.स. होगा-

(A)  $\frac{14}{25}$

(B)  $\frac{64}{75}$

(C)  $\frac{8}{5}$

(D) None of these

Warlock of Maths

Ram Yadav

**Q.3**

**H.C.F of  $7/9$ ,  $14/15$  And  $7/10$  will be-**

**$7/9$ ,  $14/15$  और  $7/10$  का म.स. होगा-**

**(A)  $7/90$**

**(B)  $7/75$**

**(C)  $7/675$**

**(D)  $14/75$**

**Warlock of Maths**

**Ram Yadav**

Q.4

What is the smallest number in which by increasing the number to 3, it is completely divided by 21, 25, 27 and 35 ?

वह छोटी से छोटी संख्या क्या है जिसमें 3 की वृद्धि कर देने से वह संख्या 21, 25, 27 और 35 से पूर्ण विभक्त हो जाती है ?

(A) 4735

(B) 4635

(C) 4725

(D) 4722

Warlock of Maths

Ram Yadav

**Q.5**

The smallest number in which divided by 12, 15, 20 or 54, there are 4 left in each case-

वह छोटी से छोटी संख्या जिसमें 12, 15, 20 या 54 से भाग देने पर प्रत्येक दशा में 4 शेष बचे-

**(A) 450**

**(B) 454**

**(C) 540**

**(D) 544**

**Warlock of Maths**

**Ram Yadav**

Q.6

How many numbers between 200 and 600 will be completely divisible by 4, 5 and 6 ?

200 और 600 के मध्य कितनी संख्याएँ 4, 5 और 6 से पूर्णतः विभाजित होगी ?

- (A) 5      (B) 6      (C) 7      (D) 8

Warlock of Maths

**Ram Yadav**

**Q.7**

**Find the largest four-digit number in which 48, 60 and 64 can be completely divisible ?**

**चार अंकों की बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए जिसमें 48, 60 और 64 का पूरा-पूरा भाग लग सके ?**

**(A) 9600**

**(B) 9909**

**(C) 9611**

**(D) 9900**

**Warlock of Maths**

**Ram Yadav**



**Q.8**

**What is the largest four-digit number in which divided by 6, 9, 12, 15 and 18 is left 2 in each case ?**

**चार अंकों की बड़ी से बड़ी संख्या क्या है जिसमें 6, 9, 12, 15 और 18 से भाग देने पर प्रत्येक दशा में 2 शेष बचे ?**

**(A) 9900**

**(B) 9901**

**(C) 9902**

**(D) 9990**

**Warlock of Maths**

**Ram Yadav**

**Q.9**

**When a number is divided by 8, 6 is left, when divided by 7, 5 is left and when divided by 4, 2 is left. What is that number ?**

**जब किसी संख्या को 8 से भाग देते हैं तो 6 शेष बचता है, जब 7 से भाग देते हैं तो 5 शेष बचता है और जब 4 से भाग देते हैं, तो 2 शेष बचता है। वह संख्या क्या है ?**

- (A) 54                      (B) 46                      (C) 37                      (D) 61**

**Warlock of Maths**

**Ram Yadav**

### Q.10

Find the smallest number whose 8, 17, 25 and 38 are left, divided by 15, 24, 32 and 45 respectively ?

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जिसके 15, 24, 32 तथा 45 से भाग देने पर क्रमशः 8, 17, 25 और 38 शेष बचे ?

(A) 1440

(B) 1450

(C) 1433

(D) 1500

Warlock of Maths

**Ram Yadav**

### Q.11

Find the largest number of six digits which is divided by 6, 7, 8, 9 and 10, remaining 4, 5, 6, 7 and 8 respectively ?

छः अंकों की बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए जिसे 6, 7, 8, 9 और 10 से भाग देने पर क्रमशः 4, 5, 6, 7 और 8 शेष बचे ?

(A) 997916

(B) 997918

(C) 997920

(D) 997914

Warlock of Maths

**Ram Yadav**

**Q.12**

**What is the least whole square number which is fully divisible by 4, 6, 9, 12 and 15 ?**

**वह न्यूनतम पूर्ण वर्ग संख्या कौन सी है, जो 4, 6, 9, 12 और 15 से पूर्णतः विभाजित होती है ?**

**(A) 400**

**(B) 900**

**(C) 1600**

**(D) 3600**

**Warlock of Maths**

**Ram Yadav**

**Q.13**

**What will be the smallest whole square number which is completely divisible by 3, 4, 7, 10 and 12 ?**

**वह छोटी से छोटी पूर्ण वर्ग संख्या क्या होगी, जो 3, 4, 7, 10 और 12 से पूर्ण विभक्त हो ?**

**(A) 8100**

**(B) 17600**

**(C) 44100**

**(D) 62500**

**Warlock of Maths**

**Ram Yadav**

### Q.14

The length and breadth of a room are 10 meters 75 cm and 8 meters 25 cm respectively. To lay the maximum possible square tiles on a floor, the size of the tiles will be ?

एक कमरे की लम्बाई एवं चौड़ाई क्रमशः 10 मीटर 75 सेमी तथा 8 मीटर 25 सेमी है। एक फर्श पर अधिकतम सम्भव आकार के वर्गाकार टाइल्स बिछाने हैं, टाइल्स का आकार होगा ?

(A) 25 cm × 25 cm

(B) 20 cm × 20 cm

(C) 50 cm × 50 cm

(D) 30 cm × 30 cm

Warlock of Maths

**Ram Yadav**

### Q.15

A room is 60 meters long and 25 meters wide. What will be the length of the thickest rod, so that the length and width of the room can be measured in whole numbers ?

एक कमरा 60 मीटर लम्बा तथा 25 मीटर चौड़ा है। उस बड़ी से बड़ी छड़ की लम्बाई क्या होगी, जिससे कमरे की लम्बाई और चौड़ाई पूर्ण संख्याओं में मापी जा सके ?

(A) 85 m

(B) 35 m

(C) 10V15 m

(D) 5 m

Warlock of Maths

**Ram Yadav**



## Q.16

Four bells ring at intervals of 6, 8, 12 and 18 seconds, then after 8 o'clock in the morning they will ring together and after how long will they ring together ?

चार घण्टियाँ 6, 8, 12 तथा 18 सेकण्ड के अन्तराल पर बजती हैं, तो 8 बजे सुबह वे एक-साथ बजने के बाद पुनः वह एक साथ कितनी देर बाद बजेगी ?

(A) 72 seconds

(B) 108 seconds

(C) 90 seconds

(D) 180 seconds

Warlock of Maths

**Ram Yadav**

### Q.17

Four bells ring at intervals of 4, 6, 8 and 14 seconds. They all start ringing at 12 o'clock together, at what time will they ring together again ?

चार घण्टियाँ 4, 6, 8 और 14 सेकण्ड के अन्तराल पर बजती है। वे चारों एक साथ 12 बजे बजना प्रारम्भ करती है, किस समय वे फिर एक साथ बजेगी ?

(A) 12 o'clock 2 minutes 48 seconds

(B) 12 o'clock 3 minutes

(C) 12 o'clock 3 minutes 20 seconds

(D) 12 o'clock 3 minutes 44 seconds

Warlock of Maths

**Ram Yadav**

**Q.18**

**Four bells ring at intervals of 6 seconds, 10 seconds, 12 seconds and 15 seconds respectively, so how long after ringing once will they ring together again ?**

**चार घण्टियाँ क्रमशः 6 सेकण्ड, 10 सेकण्ड, 12 सेकण्ड तथा 15 सेकण्ड के अन्तराल पर बजती हैं, तो एक बार एक साथ बजने के कितने समय बाद वे पुनः एक साथ बजेगी ?**

**(A) 1 minute**

**(B) 75 seconds**

**(C) 120 seconds**

**(D) 180 seconds**

**Warlock of Maths**

**Ram Yadav**

**Q.19**

**Which number is the minimum multiple of 13, which is divided by 8, 12, 14, 16 and 18, leaving 6 left in each case ?**

**13 का न्यूनतम गुणज वह कौन सी संख्या है, जिसको 8, 12, 14, 16 और 18 से भाग देने पर प्रत्येक दशा में 6 शेष बचता है ?**

**(A) 1008**

**(B) 1012**

**(C) 1016**

**(D) 1014**

**Warlock of Maths**

**Ram Yadav**

H.C.F of two numbers is 8. Which of the following numbers cannot be the L.C.M of these two numbers ?

दो संख्याओं का म.स. 8 है। निम्नलिखित में से कौन सी संख्या इन दो संख्याओं का ल.स. नहीं हो सकती ?

(A) 120

(B) 60

(C) 48

(D) 56

Warlock of Maths

Ram Yadav

**Q.21**

**H.C.F of three numbers is 12. If the numbers are in the ratio 1 : 2 : 3, then the L.C.M of these numbers will be –**

**तीन संख्याओं का म.स. 12 है। यदि संख्याएँ 1 : 2 : 3 के अनुपात में हों, तो इन संख्याओं का ल.स. होगा-**

**(A) 18**

**(B) 36**

**(C) 144**

**(D) 72**

**Warlock of Maths**

**Ram Yadav**

**Q.22**

Two numbers are in the ratio 3 : 4. The product of these numbers L.C.M and H.C.F is 10800. What will be the sum of these numbers ?

दो संख्याएँ 3 : 4 के अनुपात में हैं। इन संख्याओं का ल.स. एवं म.स. का गुणनफल 10800 है। इन संख्याओं का योग कितना होगा ?

**(A) 180**

**(B) 210**

**(C) 225**

**(D) 240**

**Warlock of Maths**

**Ram Yadav**

### Q.23

The L.C.M and H.C.F of the two numbers are 50 and 5 respectively. If the first number is 25, then the second number is-

दो संख्याओं का ल.स. एवं म.स. क्रमशः 50 एवं 5 है। यदि पहली संख्या 25 हो, तो दूसरी संख्या है-

(A) 12

(B) 10

(C) 8

(D) 30

Warlock of Maths

**Ram Yadav**



## Q.24

The L.C.M of two numbers is 28 times their H.C.F. The sum of L.C.M and H.C.F is 1740. If one of them is 240, find the other number.

दो संख्याओं का ल.स. उनके म.स. का 28 गुना है। ल.स. तथा म.स. का योग 1740 है। यदि उनमें से एक संख्या 240 हो, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए-

- (A) 60                      (B) 420                      (C) 28                      (D) None of these

Warlock of Maths

**Ram Yadav**

**Q.25**

The L.C.M of two numbers is 24 times its H.C.F. The sum of their L.C.M and H.C.F is 375 and if one number is 45, then the other number will be-

दो संख्याओं का ल.स. उसके म.स. का 24 गुना है। उनके म.स. तथा ल.स. का योग 375 है और यदि एक संख्या 45 है, तो दूसरी संख्या होगी-

**(A) 120**

**(B) 110**

**(C) 150**

**(D) 80**

**Warlock of Maths**

**Ram Yadav**

## Q.26

The product of two numbers is 20808 and their H.C.F is 17. Find the numbers ?

दो संख्याओं का गुणनफल 20808 है तथा उनका म.स. 17 है। संख्या ज्ञात करें ?

(A) 136, 153

(B) 135, 137

(C) 138, 154

(D) 136, 154

Warlock of Maths

**Ram Yadav**

**Q.27**

If the sum of two numbers is 216 and its H.C.F is 27. So which of the following are the two numbers ?

यदि दो संख्याओं का योग 216 है तथा इसका म.स. 27 है। तो दोनों संख्याएँ निम्नलिखित में से कौन सी है ?

(A) 54, 162

(B) 16, 200

(C) 81, 135

(D) 108, 180

Warlock of Maths

**Ram Yadav**

**Q.28**

**What number is the minimum multiple of 13. Which is divided by 8, 12, 14, 16 and 18, in which case 6 is left ?**

**13 का न्यूनतम गुणज वह कौन सी संख्या है। जिसको 8, 12, 14, 16 और 18 से भाग देने पर प्रत्येक दशा में 6 शेष बचता है ?**

**(A) 1008**

**(B) 1012**

**(C) 1016**

**(D) 1014**

**Warlock of Maths**

**Ram Yadav**

**Q.29**

The product of two numbers L.C.M and H.C.F is 24. Find the numbers if the difference between those numbers is 2 ?

दो संख्याओं के ल.स. तथा म.स. का गुणनफल 24 है। उन संख्याओं के बीच का अंतर 2 है, तो संख्याएँ ज्ञात करें ?

(A) 8 and 6

(B) 8 and 10

(C) 2 and 4

(D) 6 and 4

Warlock of Maths

**Ram Yadav**

**Q.30**

If the H.C.F of two numbers greater than 29 are 29 and L.C.M is 4147, find the sum of those numbers ?

29 से बड़ी दो संख्याओं का म.स. 29 तथा ल.स. 4147 है, तो उन संख्याओं का योग ज्ञात करें ?

**(A) 966**

**(B) 696**

**(C) 669**

**(D) 666**

**Warlock of Maths**

**Ram Yadav**