LCM & HCF

PART-4

1. वह छोटी से छोटी संख्या जो 30, 45, 60 से पूरी तरह विभाजित होती है?
2. 4 अंको की बड़ी से बड़ी संख्या जो 30, 45, 60 से पूरी तरह विभाजित हो जाए?
3. 5 अंको की बड़ी से बड़ी संख्या, जो 30, 45, 60 से विभाजित होने पर 11 शेषफल छोड़े?

Soln (1)

~~15~~ | 30, 45, 60

| ~~2~~, ~~3~~, ~~4~~

$\Rightarrow$ 180

Ans

Soln (2)

180) 9999 (55
900

999
900
---
99 X शेष

$\Rightarrow$ 9999 − 99

$\Rightarrow$ 9900 Ans

Soln (3)

180) 99999 (555
900

999
900

999
900

99

$\Rightarrow$ 99900 + 11

$\Rightarrow$ 99911 Ans

ROJGAR WITH ANKIT

4). वह 5 अंको की बड़ी से बड़ी संख्या, जो 12, 15, 18 और 20 से विभाजित करने पर 8, 11, 14, 16 शेष बचता है?

$12 - 8 = 4$
$15 - 11 = 4$
$18 - 14 = 4$
$20 - 16 = 4$

LCM = 180

2	12, 15, 18, 20
3	6, 15, 9, 10
5	2, 5, 3, 10
	2, 1, 3, 2

$180 - 4 = 176$

$180 \overline{)99999} (555$
900
999
900
999
900
99

(common सं०)
$\Rightarrow 99900 - 4$
$\Rightarrow \boxed{99896}$ Ans

The sum of two numbers is 72 and the difference between the numbers is 1/9 of their sum. Find the least common multiple (LCM) of the numbers. दो संख्याओं का योग 72 है और संख्याओं के बीच का अंतर उनके योग का 1/9 है। संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) ज्ञात कीजिए।

$A + B = 72$
$A - B = 8$

$72 \times \frac{1}{9} = 8$

$\boxed{A = 40}$ $\boxed{B = 32}$

LCM = $\boxed{160}$ Ans

The LCM of two co-prime numbers is 667 and one of the numbers is 23. What is the other number? दो सह-अभाज्य संख्याओं का LCM 667 है और उनमें से एक संख्या 23 है। दूसरी संख्या क्या है?

$(4, 5) = 20$
$(6, 11) = 66$
$(7, 12) = 84$

$A \times B = 667$
$\Rightarrow 23 \times B = 667$
$B = \frac{667}{23}$
$= \boxed{29}$ Ans

The LCM of two co-prime numbers is 5005. If one of the numbers is 65, find the other number. दो सह-अभाज्य संख्याओं का LCM 5005 है। यदि उनमें से एक संख्या 65 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

ROJGAR WITH ANKIT

$A \times B = 5005$

$\Rightarrow 65 \times B = \frac{5005}{65} \frac{1001}{13} = \boxed{77}$ Ans

What is the smallest four-digit number which is divisible by 15, 25, 40 and 75? चार, अंकों की वह छोटी से छोटी संख्या कौन-सी है, जो 15, 2846 और 75 से विभाज्य है?

5 | 15, 25, 40, 75
3 | 3, 5, 8, 15
1, 5, 8, 5

LCM = 600

600) 1000 (2
1200

⇒ 1200 Ans

2nd Method By option

15, 25, 40, 75
Last 2 digit
⇒ 1200 Ans

The smallest four-digit number which is divisible by 4, 8, 12 and 16 is: चार अंकों की सबसे छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जो 4, 8, 12 और 16 से विभाज्य है:

4, 8, 12, 16

By option 1008 Ans

Find the number between 2800 and 3000 which when divided by 24, 32 and 45 leaves no remainder? 2800 और 3000 के बीच की वह संख्या ज्ञात कीजिए जिसे 24 ,32 और 45 से विभाजित करने पर कोई शेषफल नहीं बचता है?

24, 32, 45
3 × 8

By option 2880 Ans

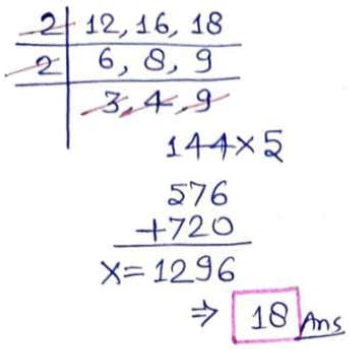
(OR)

8 | 24, 32, 45
3 | 3, 4, 45
1, 4, 15

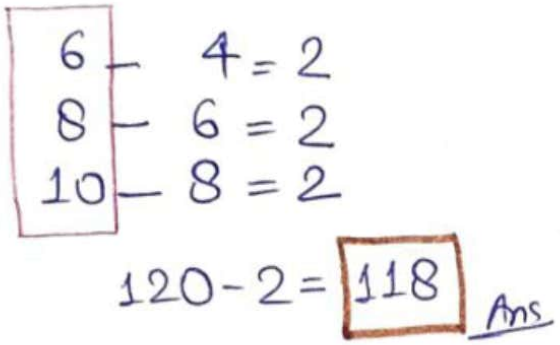
180 × 8
⇒ 1440 × 2
⇒ 2880 Ans

Let the sum of the numbers divisible by 12, 16 and 18 between 500 and 800 be x. Find the sum of the digits of x. मान लें कि 500 और 800 के बीच 12, 16 और 18 से विभाज्य संख्याओं का योग x है। x के अंकों का योग-

ROJGAR WITH ANKIT



Which is the smallest number which when divided by 6, 8 and 10 leaves remainders 4, 6 and 8, respectively? वह सबसे छोटी संख्या कौन सी है जिसे 6, 8 और 10 से विभाजित करने पर क्रमश: 4, 6 और 8 शेषफल प्राप्त होता है?



What is the smallest number which when divided by 15, 17 and 19 leaves remainders 4, 6 and 8 respectively? वह छोटी से छोटी संख्या कौन-सी है. जिसे 15, 17 और 19 से विभाजित करने पर क्रमश 4, 6 और 8 शेषफल बचता है-