

Class-6

TYPE - VI

$$\text{LCM}(12, 18, 24, 30) \\ = 360$$

$$\begin{array}{l} R=3 \\ \hline 360K+4 \\ \hline 7 \end{array} = \frac{3K+4}{7}$$

$$360 \times 1 + 4 \\ = \textcircled{364}$$

$$\begin{array}{l} \hline 7 \\ \hline 7 \end{array} \quad \textcircled{K=1}$$

Find the smallest number which when divided by 12, 18, 24 and 30 leaves 4 as remainder in each case, but when divided by 7, leaves no remainder.

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जिसे 12, 18, 24 और 30 से विभाजित करने पर हर मामले में शेषफल के रूप में 4 बचता है, लेकिन जब इसे 7 से विभाजित किया जाता है, तब कोई शेषफल नहीं बचता है।

(1) 366

~~(2) 364~~

(3) 384

(4) 634

तीन अंको छोटी से छोटी संख्या = 100

तीन अंको की बड़ी से बड़ी संख्या = 999

Smallest 5 digit no. = 10000

largest 4 digit No. = 9999

52, 56, 78, 91

$$\text{LCM} = 2184$$

$$\begin{array}{r} 2184 \overline{) 99999} \quad (45) \\ \underline{8736} \\ 12639 \\ \underline{10920} \\ \text{शेष} = 1719 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 99999 - 1719 \\ \hline \underline{\underline{98280}} \end{array}$$

47. Find the greatest number of five digits which when divided by 52, 56, 78 and 91 leaves no remainder.

5 अंको की वह सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए)
जिसे जब 52, 56, 78 और 91 से विभाजित किया जाए तो शेषफल कुछ न बचे।

(a) 12264

(b) 98280

(c) 97280

(d) 13264

52, 56, 78, 91

LCM = 2184

$$\begin{array}{r}
 \underline{2184} \overline{) 99999} \quad (45) \\
 \underline{8736} \\
 12639 \\
 \underline{10920} \\
 \text{शेष} = 1719
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 99999 - 1719 \\
 \hline
 \underline{\underline{98280}}
 \end{array}$$

47. Find the greatest number of five digits which when divided by 52, 56, 78 and 91 leaves no remainder.

5 अंको की वह सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए)
जिसे जब 52, 56, 78 और 91 से विभाजित किया जाए तो शेषफल कुछ न बचे।

~~(a) 12264~~

✓ (b) 98280

~~(c) 97280~~

~~(d) 13264~~

$$\text{LCM}(3, 5, 9) = 45$$

$$\begin{array}{r} 45 \overline{) 999} \quad (22 \\ \underline{90} \\ 99 \\ \underline{90} \\ 9 \end{array}$$

$$999 - 9 = 990$$

$$990 + 2 = 992$$

48. The largest three-digit number which when divided by 3, 5 and 9 gives the same remainder 2 is ____.

तीन अंकों की सबसे बड़ी संख्या जो 3, 5 और 9 विभाजित होने पर समान शेषफल 2 देती है, ____ है।

(a) 984

(b) 998

(c) 999

(d) 992

$$\text{LCM}(5, 6, 7) = 210$$

$$\begin{array}{r}
 476 \\
 \hline
 210 \overline{) 99999} \\
 \underline{840} \\
 1599 \\
 \underline{1470} \\
 1299 \\
 \underline{1260} \\
 \text{शेष} = \underline{\underline{39}}
 \end{array}$$

$$99999 - 39$$

$$= \underline{\underline{99960}}$$

$$\text{Ans} = 99960 + 2 = 99962$$

49. The largest 5-digit number when divided by 5, 6 and 7 leaves remainder 2 in each case. What will be that number?

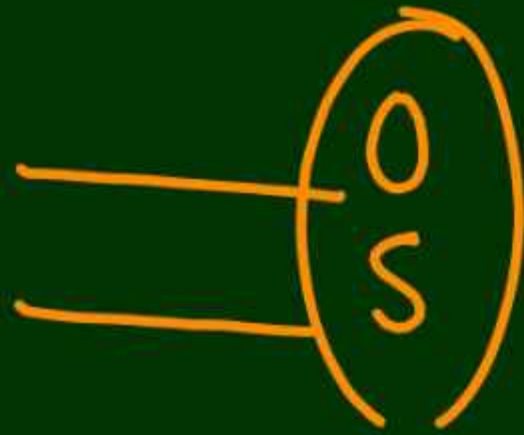
5 अंकों वाली सबसे बड़ी संख्या को जब 5, 6 और 7 से विभाजित किया जाएगा, तब प्रत्येक स्थिति में शेष 2 बचता है। वह संख्या क्या होगी?

(a) 99958

(b) 99972

(c) 99858

(d) 99962



49. The largest 5-digit number when divided by 5, 6 and 7 leaves remainder 2 in each case. What will be that number?

5 अंकों वाली सबसे बड़ी संख्या को जब 5, 6 और 7 से विभाजित किया जाएगा, तब प्रत्येक स्थिति में शेष 2 बचता है। वह संख्या क्या होगी?

~~(a)~~ $99958 - 2$

$\underline{\hspace{2cm}} 6$

~~(b)~~ $99972 - 2$

$99970 \checkmark$

~~(c)~~ $99858 - 2$

$\underline{\hspace{2cm}} 6$

(d) $99962 - 2$

$99960 \checkmark$

3×2

$$\text{lcm}(2, 3, 5) = 30$$

$$\begin{array}{r} 30 \overline{) 1000} \\ \underline{90} \\ 100 \\ \underline{90} \\ 10 \end{array}$$

diff = 20

X

$$1000 + 20 = 1020$$

$$1020 + 1 = 1021$$

50. Find the smallest 4-digit number which when divided by 2, 3 and 5 leaves remainder 1 in each case?

4 अंकों की वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 2, 3 और 5 से विभाजित करने पर प्रत्येक स्थिति में शेषफल 1 बचता है?

(a) 1091 (b) 1021

(c) 1001 (d) 1041

TYPE - VII

बड़ी से बड़ी संख्या largest Number

I

जो a, b, c को
पूर्णांक: विभाजित कर दे

$$\underline{\underline{HCF(a, b, c)}}$$

II

जो a, b, c को
विभाजित करने पर
उत्पन्न स्थिति में ' k '
शेषफल दे।

$$HCF[(a-k), (b-k), (c-k)]$$

III

जो a, b, c को विभाजित
करने पर शेष: x, y, z
शेषफल है

$$HCF[(a-x), (b-y), (c-z)]$$

(IV)

जो a, b, c को विभाजित करके
ए एक ही स्थिति में समान शेषफल दे,

(a, b, c)

HCF $[\text{diff}(a, b), \text{diff}(b, c), \text{diff}(c, a)]$

$$\text{HCF (403, 496)}$$

$$\begin{array}{r} 93 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 93 \\ \hline 31 \end{array} \quad (3)$$

$$\text{HCF} = (31)$$

51. Which of the following is the largest number which exactly divides 403 and 496?

निम्न में से वह सबसे बड़ी संख्या कौन-सी है, जो 403 और 496 को पूर्णतः विभाजित करती है?

~~(a) 93~~

(c) 13

~~(b) 62~~

(d) 31

$$\begin{array}{r}
 3 \quad 7 \quad 15 \\
 \hline
 1036, 1813, 3885 \\
 \hline
 259 \quad 259 \quad 259 \\
 \hline
 777 \\
 \hline
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 777 \textcircled{3} \\
 \hline
 259
 \end{array}$$

$$\text{HCF} = 259$$

54. What is the largest number such that when divided by each of 1036, 1813 and 3885 nothing remains?

वह बड़ी से बड़ी संख्या कौन-सी है, जिससे 1036, 1813 और 3885 में से प्रत्येक को विभाजित करने पर कुछ भी शेष न रहे?

(a) 259

(b) 111

(c) 333

(d) 37

H.W.

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