

## विभाजिता के नियम

$$2 \rightarrow 2^1 \rightarrow \text{अंतिम } \textcircled{1} \text{ अंक में}$$

$$4 \rightarrow 2^2 \rightarrow \text{अंतिम } \textcircled{2} \text{ अंक में}$$

$$8 \rightarrow 2^3 \rightarrow \text{अंतिम } \textcircled{3} \text{ अंक में}$$

$$16 \rightarrow 2^4 \rightarrow \text{अंतिम } \textcircled{4} \text{ अंक में}$$

$$2^n \rightarrow \text{अंतिम } \textcircled{n} \text{ अंक में}$$

$$5 \rightarrow 5^1 \rightarrow \text{अंतिम } \textcircled{1} \text{ अंक}$$

$$25 \rightarrow 5^2 \rightarrow \text{अंतिम } \textcircled{2} \text{ अंक}$$

$$125 \rightarrow 5^3 \rightarrow \text{अंतिम } \textcircled{3} \text{ अंक}$$

$$\vdots$$
$$5^n \rightarrow \text{अंतिम } \textcircled{n} \text{ अंक}$$

#  $\div 8$  Last two dig

(i) सम     

(ii) विषम      + 4

अंतिम 2 अंक में  $\textcircled{4}$  जोड़कर

$\div 3 \rightarrow$  अंक योग ③ से विभाजित है

$$875432485 \rightarrow 8+7+5+4+3+2+4+8+5 = \frac{46}{3} \times$$

$$\cancel{8}\cancel{7}\cancel{5}\cancel{4}\cancel{3}\cancel{2}\cancel{4}\cancel{8}\cancel{5} = 5 \times$$

36  $\rightarrow$  4  $\times$  9  
12  $\rightarrow$  4  $\times$  3  
88  $\rightarrow$  11  $\times$  8  
22  $\rightarrow$  8  $\times$  9  
99  $\rightarrow$  9  $\times$  11

$$\div 6 \rightarrow \boxed{2 \times 3}$$

जो सं० ② और ③ दोनों से विभाजित हो वह सं० 6 से पूर्णतः विभाजित है।

÷ 7

Note: → एक अंक के संख्याओं को 6 बार या 6 गुणज में लिखी गई सं० 3, 7, 11, 13 तथा  
555555, 444... 12 बार, 2222... 54 बार 37 से पूर्णतः  
विभाजित होती हैं।

÷ 9 → अंकों का योग 9 से विभाजित हो तो वह सं० 9 से पूर्णतः विभाजित होगी।

~~7~~ ~~8~~ ~~2~~ ~~5~~ ~~14~~ ~~6~~ ~~3~~ ✓✓

÷ 10 → अंतिम अंक 0 हो तो वह सं० 10 से पूर्णतः विभाजित होगा।

÷ 11 → एकांतर अंकों के योग का अंतर 0 हो या 11 से विभाजित हो वह सं० 11 से पूर्णतः  
विभाजित होगी।



$$12 - 12 = 0$$

✓✓

111. If number  $52679*2$  is divided by 11. What will be in place of (\*)?

यदि संख्या  $52679*2$  संख्या 11 से विभाज्य है। तो (\*) के स्थान पर क्या होगा?

(A) 1

(B) 3

~~(C) 2~~

(D) 1

$x \rightarrow \text{अंक}$

$x \rightarrow 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$

13

5 2 6 7 9 x 2

$$22 - (9 + x) = 0/11/22$$

$$22 - 9 - x = 11$$

$$13 - x = 11$$

$$x = 2$$

112. If number 7386z is divisible by 11, the value of z is.

यदि संख्या 7386z जो कि 11 से भाज्य है तो z का मान है-

(A) 9

(B) 4

~~(C) 5~~

(D) 2

$$7386z$$

$$(15+z) - 9 = 0 \pmod{11}$$

$$15+z-9=11$$

$$z=11-6=5$$

$z \rightarrow 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$

# उत्तरी भाग / क्रमागत भाग: → पहली बार भाग सं० में दिया जाए और इसके जितने बार भाग देने की आवश्यकता प्रत्येक बार उसके भागफल में भाग दिया जाए उसीको क्रमागत भाग कहते हैं।

67 में 5 और 4 से क्रमागत भाग दिया जाए तो शेषफल क्या होगा?

$$\begin{array}{r} 5) 67 \text{ (13 भागफल)} \\ \underline{65} \\ \text{2 शेषफल} \end{array}$$

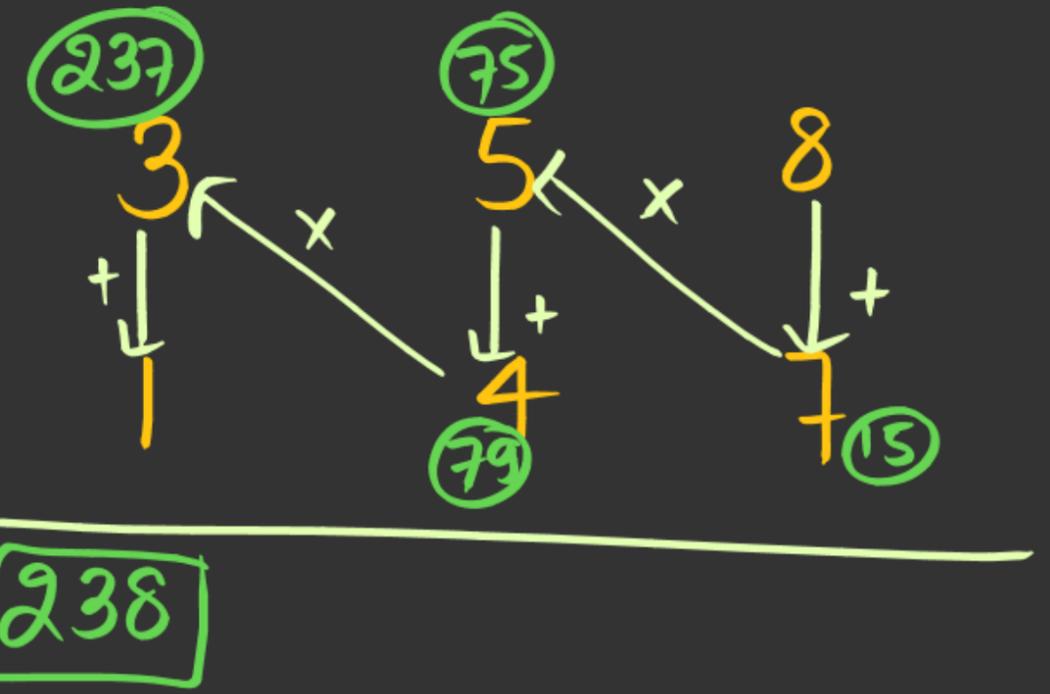
$$\begin{array}{r} 4) 13 \text{ (3)} \\ \underline{12} \\ \text{1 शेषफल} \end{array}$$

# क्रमशः भाग → जितनी बार भाग देने की आवश्यकता हो प्रत्येक बार भाग सं० में ही दिया जाए उसे क्रमशः भाग कहते हैं।

113. If 1, 4, 7 respectively as remainder are received when dividing a number successively by 3, 5, 8. If the order of divisor is reversed, what will the respective remainders?

किसी संख्या को 3, 5, 8 से उत्तरोत्तर भाग करने पर शेषफल क्रमशः 1, 4, 7 प्राप्त होता है। यदि भाजक का क्रम उलट दिया जाए तो शेषफल क्रमशः होगा?

- (A) 4, 6 और 2
- (B) 6, 4 और 2
- (C) 2, 6 और 4
- (D) 4, 2 और 6



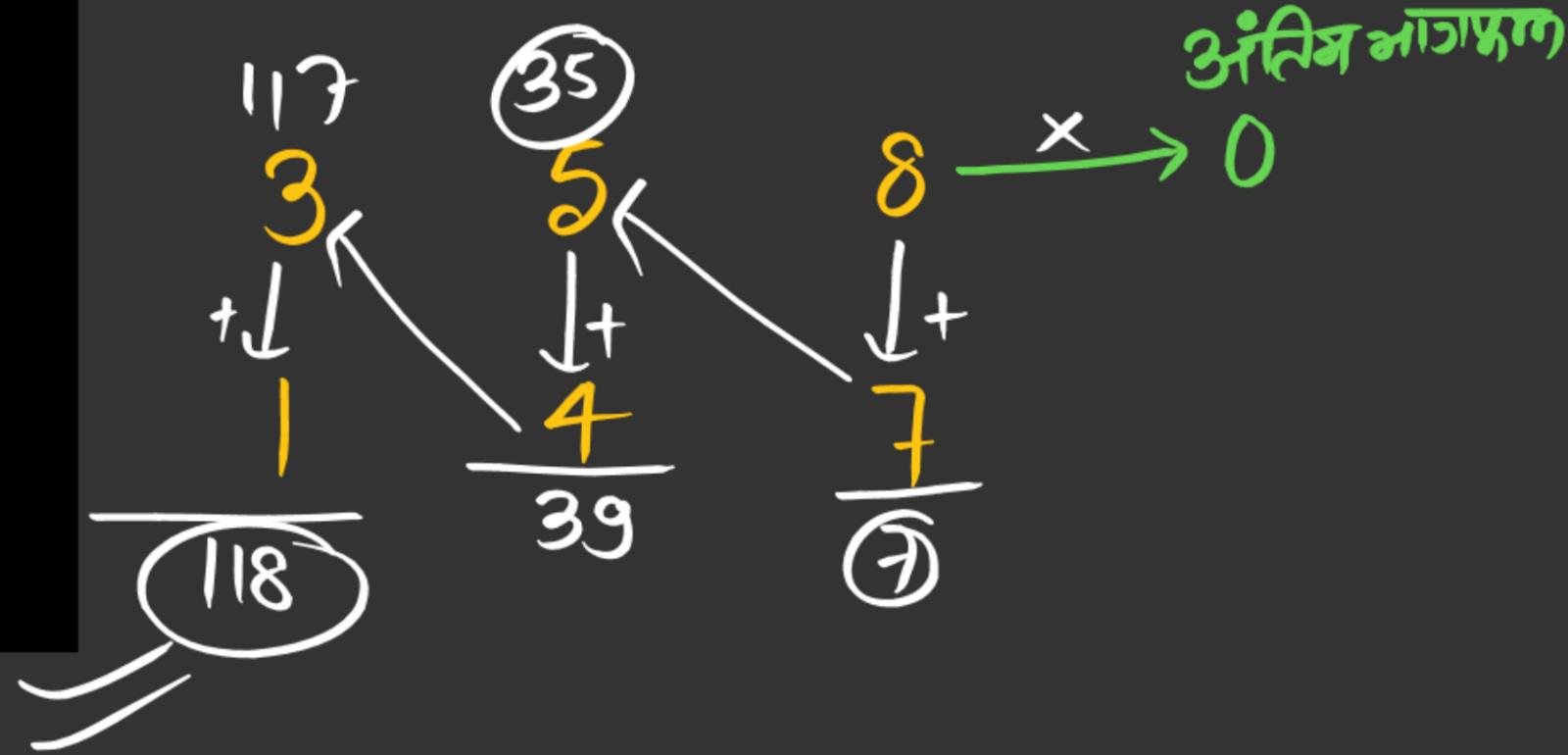
$$\begin{array}{r}
 8 \overline{) 238} \quad (29 \text{ भागाफल}) \\
 \underline{16} \\
 78 \\
 \underline{72} \\
 6 \text{ शेष}
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 5 \overline{) 29} \quad (5 \text{ भागाफल}) \\
 \underline{25} \\
 4 \\
 3 \overline{) 5} \quad (1) \\
 \underline{3} \\
 2
 \end{array}$$

Rem  $\rightarrow$  8 5 3  
 6 4 2

113. If 1, 4, 7 respectively as remainder are received when dividing a number successively by 3, 5, 8. If the order of divisor is reversed, what will the respective remainders?

किसी संख्या को 3, 5, 8 से उत्तरोत्तर भाग करने पर शेषफल क्रमशः 1, 4, 7 प्राप्त होता है। यदि भाजक का क्रम उलट दिया जाए तो शेषफल क्रमशः होगा?

- (A) 4, 6 और 2                      (B) 6, 4 और 2  
(C) 2, 6 और 4                      (D) 4, 2 और 6

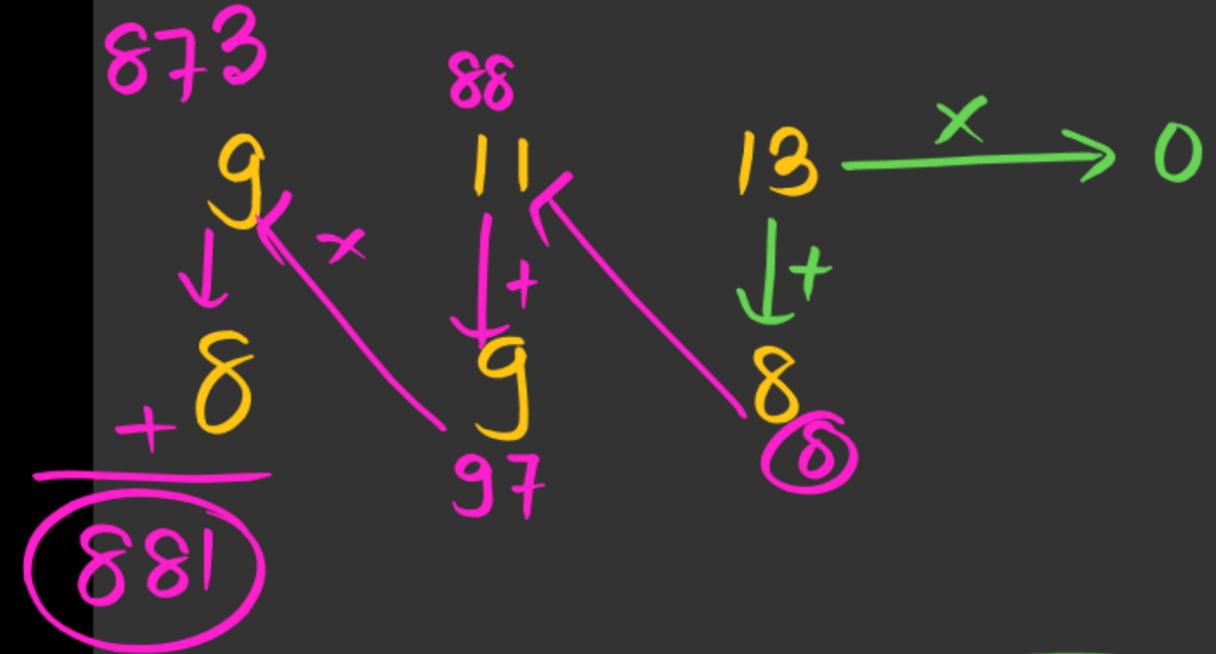


114. If 8, 9, 8 respectively as remainder are received upon dividing a number successively by 9, 11 and 13. If the order of divisors is reversed, what will be the respective remainder?

किसी संख्या को 9, 11, 13 से उत्तरोत्तर भाग देने पर शेषफल क्रमशः 8, 9, 8 प्राप्त होता है। यदि भाजकों का क्रम उलट दिया जाए तो शेषफल क्रमशः क्या होगा?

- (A) 6, 1, 10
- (C) 5, 2, 6

- ~~(B) 10, 1, 6~~
- (D) 7, 8, 9

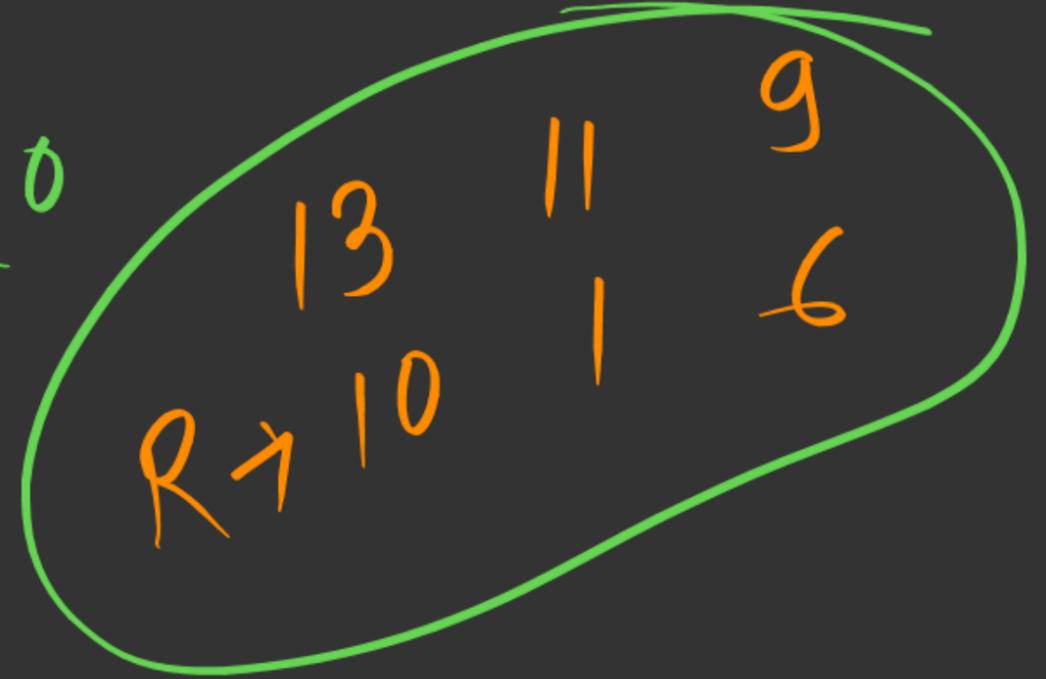


$$\begin{array}{r} 13 \overline{) 881} \\ \underline{78} \phantom{1} \\ 101 \\ \underline{91} \\ \textcircled{10} \end{array}$$

$$11 \overline{) 67} \text{ (6)}$$

$$\begin{array}{r} 9 \overline{) 67} \\ \underline{66} \\ \textcircled{1} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \overline{) 6} \text{ (0)} \\ \underline{0} \\ 6 \end{array}$$



115. When dividing a number by 3 it gives 1 as remainder. When this quotient is divided by 2, the remainder is as 1. If the initial number is divided by 6, remainder will be?

किसी संख्या को 3 से भाग देने पर शेष 1 आता है। जब इस भागफल को 2 से भाग दिया जाता है तो शेष 1 आता है। यदि प्रारंभिक संख्या को 6 से भाग दे तो शेष आयेगा?

(A) 5

(C) 6

~~(B) 4~~

~~(D) 8~~

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 10} \\ \underline{6} \\ 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ 3 \leftarrow \times \\ \downarrow + \\ 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ \downarrow + \\ 1 \end{array}$$

10

2:15pm