Q. प्रथम 150 पूर्ण संख्याओं के योग का इकाई अंक = ?

(a) 9
(b) 5
(c) 0
(d) 1

प्राकृत संख्या → 1, 2, 3 - - ∞

पूर्ण संख्या → 0, 1, 2, 3 - - ∞

$\frac{n(n-1)}{2}$

$= \frac{150 \times 149}{2}$

$= 75 \times 149$

15

$\frac{5\times6}{2} \Rightarrow 15$

1, 2, 3, 4, 5 - - - - n

प्रथम n प्राकृत संख्याओं का योग $\Rightarrow \frac{n(n+1)}{2}$

प्रथम n पूर्ण संख्याओं का योग $\Rightarrow \frac{n(n-1)}{2}$

0, 1, 2, 3, 4 - - -

n = 5

$\frac{5\times4}{2} \Rightarrow 10$

First 4 whole No → 0, 1, 2, 3

प्रथम 4 पूर्ण संख्या →

First 5 natural No → 1, 2, 3, 4, 5

प्रथम 5 प्राकृत संख्या =

Remainder thm.
(शेषफल प्रमेय)

$\frac{13}{5}$, R = 3

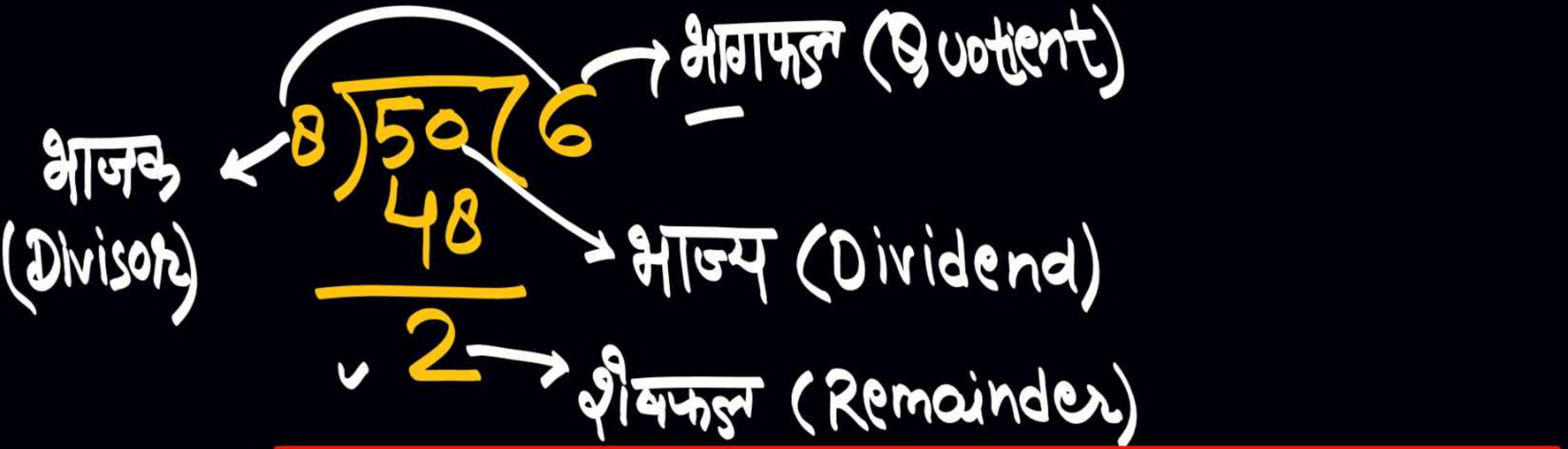
$5\overline{)13(2}$
$\underline{10}$
$3 \rightarrow$ शेषफल

$\Rightarrow \frac{13+17}{4}$, R = ?

$\overset{1}{13} + \overset{1}{17}$

$\frac{30}{4}$, R = 2

(2)



Dividend = Divisor × Quotient + Remainder

भाज्य = भाजक × भागफल + शेषफल

$78 = 12 \times 6 + 6$

$12 \overline{)78} \; 6$

72

6

13

$2 \overline{)78}$

-2

$R = ?\ 6$

$2 \overline{)13}$, $R = 1 \times 6$

$\Rightarrow 6$

33

$2\pi R$, $R = ?$

$\frac{33}{2}$, $R = 1 \times 3$

$\Rightarrow 3$

ಉತ್ತರ

Result

$(-) \times (-) = +$

$(-) \times (+) = -$

$(+) \times (+) = +$

+5 -1

$\frac{17}{6}$, R=?

$\frac{-1}{6}$

6-1=5

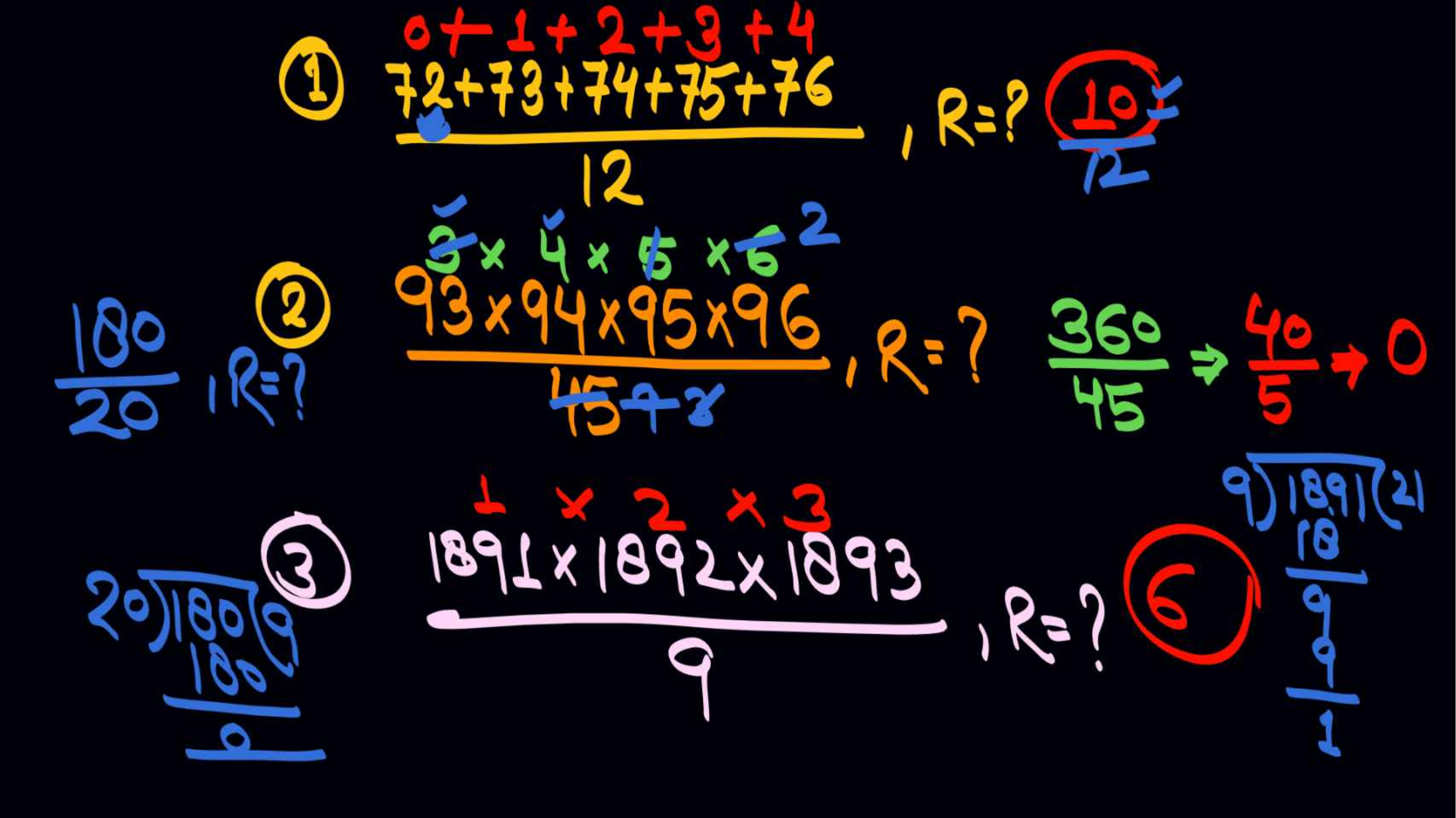
*Remainder कभी भी minus (-) में नहीं हो सकता।

Note

* शेषफल कभी भी भाजक (divisor) से बड़ा नहीं हो सकता।

6 | 23 | 3 | 1

6 - 1 * 5


0+1+2+3+4
① 72+73+74+75+76 / 12 , R=? 10/12
② 93×94×95×96 / 45 , R=? 360/45 → 40/5 → 0
180/20 , R=?
3 4 5 6 2
1 2 3
③ 1891×1892×1893 / 9 , R=? 6
20)180(9
180
0
9)1891(21
18
09
09
1

① $\frac{3 \times 2 \times 5 \times 2}{135 \times 68 \times 819 \times 79}$ = R=?

11) 135 (12
11
25
22
3

$\frac{60}{11}$ R=5

② $\frac{8 \times 1 \times 4 \times 7}{518 \times 1021 \times 123 \times 160}$ R=?

17) 1021 (6
102
1 → शेष

$\frac{8 \times 11}{8 \times 20}$
$\frac{8 \times 20}{17}$

$\frac{80}{17}$ → R=?

$$\Rightarrow \frac{147 \times 220 \times 469 \times 826}{15}$$

$-3 \times (-5) \times 4 \times 1$

$+15 \times 4$

$R = ?$

$\frac{60}{15}$

$R = 0$

42×8

$7 \times 6 \times 4 \times 2$

$$\Rightarrow \frac{887 \times 886 \times 1684 \times 1682}{8}, R = ?$$

$$\frac{336}{8}$$

$$\frac{16}{8} = R = 0$$

$R = 0$

$$\Rightarrow \frac{-1 \times 2 \times 2}{1341 \times 1344 \times 156}{11}, R=?$$

$$\frac{-4}{11} \Rightarrow 11-4$$

$$\Rightarrow 7 \; (R)$$