

141. If the 8-digit number $888x53y4$ is divisible by 72, then what is the value of $(7x + 2y)$, for the maximum value of y ?

9×8

यदि 8-अंक वाली संख्या $888x53y4$, 72 से विभाज्य है, तो y के अधिकतम मान के लिए $(7x + 2y)$ का मान ज्ञात करें।

a) 19

b) 23

c) 27

d) 15

$$\begin{array}{r}
 +2 \textcircled{+4} +8 \\
 -3 \downarrow y 4 \\
 \uparrow \downarrow \\
 3 \quad y \quad 4
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1 \div 4 \quad \checkmark \\
 0, 4, 8
 \end{array}$$

~~888~~ x ~~53~~~~4~~

\downarrow
1, 10

x, y
1, 8

$$7 + 16 = 23$$

coaching center

142. If a 11 digit number $5y5884805x6$ is divisible by 72, where $x = y$, then the value of \sqrt{xy} is 9×8

एक 11 अंकीय संख्या $5y5884805x6$, यदि 72 से विभाज्य है और $x = y$ है, तो

\sqrt{xy} का मान है:

a) $\sqrt{7}$

b) 3

c) 7

d) $2\sqrt{7}$

~~5y5884805x6~~
₄

$4 + x + y$

5, 14, ~~23~~

$9 + 9 = 18$

$x + y = 5$

3 2

1 x

$x + y = 14$

x 3 11

(7, 7)

$\sqrt{axa} = a$

$\sqrt{5 \times 5} = 5$

1-6
 0-1
 2-3 ✓

$$\cancel{7} \cancel{2} x \cancel{8} \cancel{4} \cancel{3} \cancel{1} \cancel{2} \cancel{4}$$

↓
5 = x

$$\frac{5}{2} - \frac{2}{5} = \frac{21}{10}$$

$$y = 2$$

143. If the 9⁺² digit number $72x8431y4$ is divisible by 36 , what is the value of $\left(\frac{x}{y} - \frac{y}{x}\right)$ for the smallest possible value of y , given that x and y are natural numbers?

यदि एक 9 अंकीय संख्या $72x8431y4$, 36 से विभाज्य है, x और y प्राकृत संख्याएं हैं, तो y के सबसे छोटे मान के लिए $\left(\frac{x}{y} - \frac{y}{x}\right)$ का मान क्या होगा?

a) $1\frac{5}{7}$
c) $1\frac{2}{5}$

b) $2\frac{1}{10}$
d) $2\frac{9}{10}$

coaching center

144. Find the sum of all the possible values of $(a + b)$, so that the number $4a067b$ is divisible by 11.

$(a + b)$ के सभी संभावित मानों का योगफल ज्ञात करें, जिससे संख्या $4a067b$, 11 से विभाज्य हो।

a) 11

b) 16

c) 21

d) 5

$4a067b$

$$6 + a + b = \underbrace{5, 16, 27}_{21}$$

11

coaching center

145. Find the greatest value of b so that $30a68b$ ($a > b$) is divisible by 11.

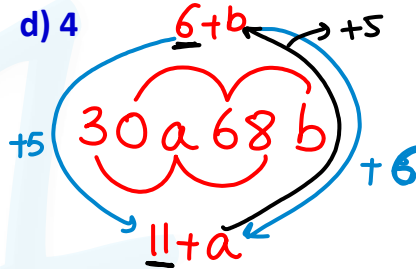
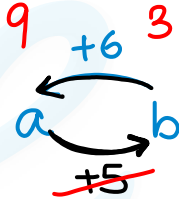
B का अधिकतम मान ज्ञात करें, जिससे $30a68b$ ($a > b$) संख्या, 11 से विभाज्य हो।

~~a) 3~~

b) 6

c) 9

d) 4



coaching center

146. If a number $54k31m82$ is divisible by 11, what will be the maximum value of $(k + m)$?

यदि संख्या $54k31m82$, 11 से विभाज्य है, तो $(k + m)$ का अधिकतम मान ज्ञात करें?

a) 23

b) 13

c) 12

d) 11

$9 + m$

$14 + k$

$9 + 4 = 13$

$m \leftarrow k$

$+5$

$+6$

$3 + 9 = 12$

coaching center

$$\begin{array}{r}
 8 \\
 9 \\
 A \\
 1 \\
 0
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 5 \\
 6 \\
 B \\
 - \\
 9 \\
 8
 \end{array}$$

$+3 \rightarrow A - B = 3$
 $+8 \rightarrow (A - B = -8) \checkmark$
 $-9 = -8$

147. If the number A9257B684 is divisible by 11, then what is the least value of A-B?

यदि संख्या A9257B684, 11 से विभाज्य है, तो A-B का न्यूनतम मान क्या होगा?

- a) 14 b) 3 c) 0 d) -8

$$19 + A$$

$$A9257B684$$

$$22 + B$$

coaching center

$a+c+b$
 $a b c c b a$
 $a+(+b)$
diff=0

148. Let 'N' be a six-digit number such that it does not change even if the digits are reversed. Then N must be divisible by:

N छः अंकों की एक ऐसी संख्या है जिसके अंकों को उल्टे क्रम में लिखने पर भी वह संख्या बदलती नहीं है। N किससे विभाजित हो जाएगी?

~~a) 6~~

~~b) 8~~

~~c) 9~~

d) 11

352134

MADAM } Palindrome
डालडा }

coaching center

149. If the nine-digit number '8475639AB' is divisible by 99, then what is the value of A and B?

✓ ← यदि नौ अंक वाली संख्या '8475639AB', 99 से 9x11 विभाज्य है, तो A और B का मान ज्ञात करें।

~~a) A = 4, B = 6~~

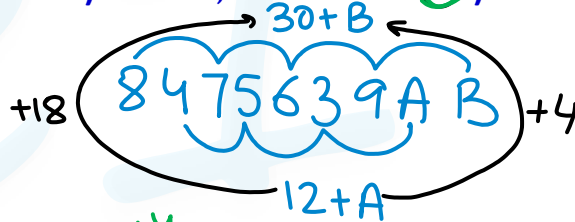
~~b) A = 5, B = 3~~

c) A = 3, B = 9

d) A = 4, B = 8

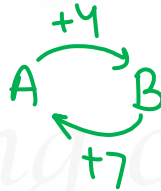
8475639AB

$6 + A + B$
3, 12



$A + B = 3 \times$

$A + B = 12$
4 4+4
 8



150. If a 9-digit number $609a5b9c9$ is divisible by 99, then $(a + b + c)$ is equal to:

यदि 9-अंकों की एक संख्या $609a5b9c9$, 99 से विभाज्य है, तो $(a + b + c)$ का मान के बराबर है।

~~a) 16~~

b) 7

c) 26

d) 25

~~609a5b9c9~~

$2 + (a + b + c)$

7, 16, 25

$9 + 9 + 9 = 27$

~~16~~
38
609a5b9c9

$a + b + c = \overset{x}{\cancel{38}}, 27, \underline{16}, 25$

coaching center

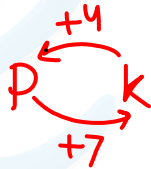
$$k+p=4, 13,$$

$$k+p=4$$

0, 4 ✓

$$k+p=13$$

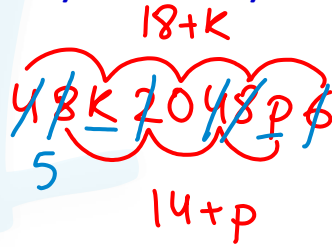
$$\begin{array}{r} 3 \\ +7 \\ \hline 10 \end{array} \begin{array}{r} 3 \\ \\ 3 \end{array} \times$$



151. If the number $48k2048p6$ is divisible by 99, then $(k \times p)$ is equal to:

यदि $48k2048p6$ एक ऐसी संख्या है जो 99 से विभाज्य है, तो $(k \times p)$ का मान क्या होगा?

- a) 2 b) 6 c) 4 d) 0



~~4x92y6588~~

$$6 + \overbrace{x+y}^x$$

(3) 12

$$x+y=3$$

1, 2

$$2(2-1)=2$$

152. If the 9-digit number $4x92y6588$ is exactly divisible by 99 ($x + y < 10$), then what is the value of $2(y - x)$? 9x11

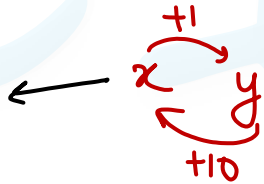
यदि 9-अंकों की संख्या $4x92y6588$ (99) ($x + y < 10$) से पूर्णतः विभाज्य है, तो $2(y - x)$ का मान क्या है?

a) -2

b) -1

c) 2

d) 1



$26+y$

~~4x92y6588~~

$16+x$

9 5 7 x 5 y 6 z 2

1 + x + y + z

24 x

13 x

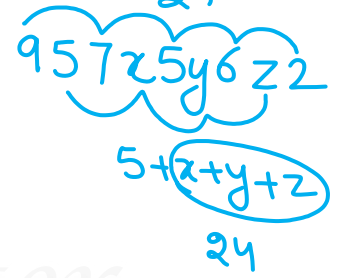
2 ✓

153. If the 9-digit number 957x5y6z2 is divisible by 33, then the sum of all the possible values of (x + y + z)?

यदि 9 अंकों की संख्या 957x5y6z2, 33 से विभाज्य है, तो (x + y + z) के सभी संभावित मानों का योग क्या होगा?

- a) 24 b) 39 c) 15 d) 2 ✓

x + y + z = 24, 13, 2



coaching center

$$\begin{array}{r} 476 \cancel{0} _ _ 0 \\ 2 + \quad \downarrow \\ 12 \\ \underbrace{476580} \\ 18 \end{array}$$

154. If the number $476**0$ is divisible by both 3 and 11, then in the hundredth and tenth places, the non-zero digits are, respectively:

यदि संख्या $476**0$, 3 और 11 दोनों से विभाज्य है, तो सैकड़े और दहाई के एक स्थान पर, गैर - शून्य अंक क्रमशः क्या होंगे?

~~a) 2 and 3~~
~~c) 5 and 8~~

~~b) 3 and 2~~
 d) 8 and 5

coaching center

$2x+y$
 $xx y xx$

$2x$

diff = y ($0, 11, 22 \dots$)

$xx0xx$

$\frac{4x}{3} \rightarrow 0, 3, 6, 9$

33033
 66066
 99099

155. How many five-digit numbers of the form $XXYXX$ is/are divisible by 33? $\rightarrow 3 \times 11$

$XXYXX$ के रूप की पाँच अंकों की कितनी संख्याएँ 33 से विभाजित होती हैं?

a) 1

b) 3

c) 5

d) Infinite

35
 $7p5964q28$

$$15 + p$$

$$20 \times \boxed{9} = p$$

$$81 - 9 = 72$$

156. If the nine-digit number $7p5964q28$ is completely divisible by 88, what is the value of $(p^2 - q)$, for the largest value of q , where p and q are natural numbers?

यदि नौ-अंक वाली संख्या $7p5964q28$, 88 से पूर्णतः विभाज्य है, तो q के अधिकतम मान के लिए, $(p^2 - q)$ का मान ज्ञात करें, जहाँ p और q प्राकृतिक संख्याएं हैं।

a) 81

b) 9

c) 0

d) 72

$$\begin{array}{r}
 +2 \quad +4 \quad +8 \\
 \uparrow \quad \uparrow \quad \uparrow \\
 \underline{\quad} \quad \underline{\quad} \quad \underline{\quad} \\
 \quad 1, 3, 5, 7, \boxed{9} = 9
 \end{array}$$

coaching center

$$18 + x$$

$$7x5739y2$$

$$15 + y$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ 2 \\ \times \\ x \end{array} \begin{array}{r} y \\ +3 \\ 5 \end{array} \begin{array}{r} 9 \\ \times \end{array}$$

$$x \quad y$$

$$+8$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ \times 13 \\ 1 \\ 5 \end{array}$$

157. If the 8-digit number $7x5739y2$ is divisible by 88, then the largest possible value of $(4x + 3y)$ is:

यदि 8-अंकों की संख्या $7x5739y2$, 88 से विभाज्य है, तो $(4x + 3y)$ का सबसे बड़ा संभावित मान ज्ञात कीजिए।

a) 39

~~b) 51~~

c) 23

d) 63

$$24 + 27 = 51 \checkmark$$

$$36 + 3 = 39$$

$$\overset{0}{1} \underline{1} 2$$

$$y = 1, 5, 9 \checkmark$$

coaching center

158. If a 10 digit number $2094x843y2$ is divisible by 88, then the value of $(5x - 7y)$ for the

largest possible value of x , is:

यदि 10 अंकों की एक संख्या $2094x843y2$, 88, से विभाज्य है, तो x के अधिकतम संभव मान के लिए $(5x - 7y)$ का मान है:

- a) 3 ~~b) 5~~
 c) 2 d) 6

17

$2094x843y2$

$15 + \boxed{x+y} = 2, 13$

$x+y=2$

1 1

$x+y=13$

4 9

8, 5

x12 1

1-2

0x

1✓

$y=1, 5, 9$

$40 - 35 = 5$

$$14 + B$$

$$27B58A4$$

$$12 + A$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ 2 \\ A \end{array} + \begin{array}{r} 4 \\ 0 \\ B \end{array} = 10$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 6 \end{array} + 9 = 11 \times$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ \end{array} \times$$

159. Find the least value of $(A + B)$ if the number $27B58A4$ is completely divisible by 88.

यदि संख्या $27B58A4$, 88 द्वारा पूर्णतः विभाज्य है, तो $(A + B)$ का न्यूनतम मान ज्ञात कीजिए।

- a) 5 b) 2 c) 4 d) 7

$$0 \div 4$$

$$0 \div 2 \checkmark$$

$$A = 2, 6$$

coaching center

10

34R0503056

16 + R
↓
5

160. What are the values of R and M , respectively, if the given number is perfectly divisible by 16 and 11?

34R05030M6

$M=5$

यदि दी गयी संख्या 16 और 11 से पूर्णतः विभाज्य है, तो R और M के मान क्रमशः क्या है?

34R05030M6

~~a) 4 and 6~~

b) 7 and 5

c) 5 and 5

~~d) 5 and 7~~

1

R

14 + 10 = 24

+ 20 = 34

+ 30 = 44

+ 40 = 54

+ 50 = 64 ✓

$$\begin{array}{r}
 16 \overline{) 3006} \\
 \underline{16} \\
 140 \\
 \underline{128} \\
 126 \\
 \underline{112} \\
 14
 \end{array}$$

coaching center