

CSAT (MATHS)

By Dhruv Singh Sir



$27 + (a+b) = 9$ दिनांक By 9 abcde

$a+b=0$ X

$a+b=9$ (1, 8), (8, 1)

(2, 7) (7, 2) (3, 6)

(6, 3) (4, 5) (5, 4)

(9, 0)

$a+b=18$ (9, 9)

~~$a+b=27$~~

$a+b+c+d+e = 9$ दिनांक

Prb: 2 6 2 0 1 2 3 4 3 3 3 6

12 अंकों की संख्या है

3 1 1 2 9 1 दिनांक है

दिनांक संख्या =)

(a) 9

(b) 10

(c) 11

(d) 12

$$\underline{\underline{6 \times 2}} \quad \text{---} \quad \underline{\underline{12 = 3 \times 4}}$$

$$3 \overset{9}{\overbrace{3 \times 4}} \quad 2 \overset{9}{\overbrace{2 \times 6}}$$

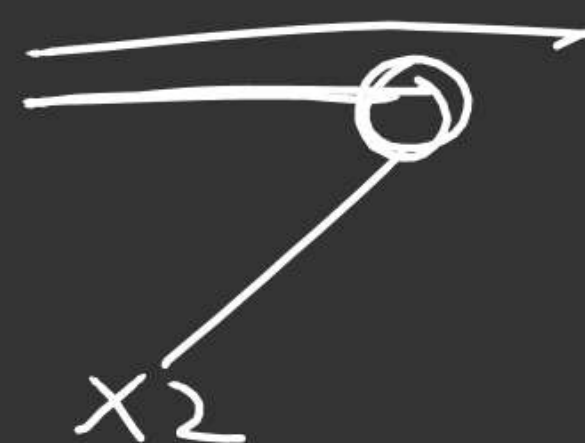
← 150T!

5 2 3 (4) *

$$\begin{array}{r} -8 \\ \hline 515 \\ \hline 10 \\ \hline 41 \end{array} \quad \times$$

By 7 Rule 1

abc (d)

$$\begin{array}{r} abc \\ -2d \\ \hline \end{array}$$


$$\frac{0 \text{ या } (x \text{ या } -7)}{7 \text{ (7)}}$$

X 6 2 3 4 (3)

6

6 2 2 (8)

16

6 0 (6)

- 12

48

X

* 8 2 3 4 5 6 (3 2 1)

- 3 2 1

8 2 3 (1 3 5)

- 1 3 5

6 8 8

X

Rule 2:

abcde (f 8)

abcde

- ef 8

0 या 7 में किता

$$\begin{array}{r} 325325(325) \\ -325 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 325(000) \\ -000 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (325) \\ \hline \end{array}$$

$$\text{proof: } \begin{array}{r} \checkmark 325325325(325) \\ -325 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \checkmark 325325(000) \\ 000 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \checkmark 325(325) \\ -325 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0 \\ \hline \end{array}$$

X

$$\begin{array}{ccccccc}
 & \checkmark & \checkmark & \checkmark & \checkmark & \checkmark & \checkmark \\
 8 & 2 & 3 & 4 & 5 & 0 & 2 & 3 & 1 \\
 \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow
 \end{array}$$

$$(8 + 3 + 5 + 2 + 1) - (2 + 4 + 0 + 3)$$

" 9 9

" 10 X

By 11 : Rule 1:

$$\begin{array}{ccccccc}
 & \checkmark & & \checkmark & & \checkmark & \\
 a & b & c & d & e & f & g \\
 \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow
 \end{array}$$

$$(a + (c + e + g)) - (b + d + f)$$

$$= 0 \text{ } \overline{11} \text{ } 11 \text{ } \overline{11} \text{ } \overline{11} \text{ } \overline{11}$$

$$\begin{array}{r} + 823 \text{ (421)} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 823 \\ - 421 \\ \hline 402 \\ \hline \end{array}$$

X

Rule 2:

$$\begin{array}{r} \text{abcde (f8)} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{abcd} \\ - \text{ef8} \\ \hline \end{array}$$

0 21 11 7 15 2

$$\begin{array}{r} 623 \text{ (4) } \times \\ + 16 \\ \hline 63 \text{ (9)} \\ 36 \\ \hline 99 \end{array}$$

By 13

Rule 1:

$\vec{a}b c \textcircled{d}$

 a, b, c $+4d$

x_4

$$\frac{xy - 136^2}{1501}$$

9 8 3 (4 7 2)

9 8 3
- 4 7 2

5 1 1

Rule 2

abcde (f 8)

abcde
- ef 8

0 21 13 17 19 21

$$\text{By } 14 = 2 \times 7$$

$$\text{By } 15 = 3 \times 5$$

prob:

$$(321321321321)^{12}$$

~~① ② 13 3~~

$$\cancel{2 \times 11 = 22}$$

$$\cancel{2 \times 13 = 26}$$

$$\cancel{2 \times 3 = 6}$$

$$\cancel{1 \times 3 = 3}$$

$$\cancel{3 \times 3 = 9}$$

$$\cancel{1 \times 3 = 3}$$

$$\cancel{1 \times 3 = 3}$$

$$\textcircled{a} 77$$

$$\textcircled{b} 91$$

$$\textcircled{c} 21$$

$$\textcircled{d} 143$$

$$\textcircled{e} 39$$

$$\textcircled{f} 33$$



Most Trusted Learning Platform

GS PAPER- II (CSAT)

By Dhrub Sir

1. A five-digit number is taken. Sum of the first four digits (excluding the number at the unit's digit) equals the sum of all the five digits. Which of the following will not divide this number necessarily ?

- a) 10
- b) 2
- c) 4
- d) 5

$abcde$

1. पाँच-अंको की एक संख्या ली जाती है। पहली चार संख्याओं का योग (इकाई स्थान पर की संख्या को छोड़कर) सभी पाँच अंकों के योग के बराबर है। निम्नलिखित में से कौन इस संख्या को आवश्यक रूप से विभाजित नहीं करेगा ?

- a) 10
- b) 2
- c) 4
- d) 5

$abcde$

$$a+b+c+d = a+b+c+d+e$$

$e \rightarrow 0$

231123

2. A number 15B is divisible by 6. Which of these will be true about the positive integer B?

- a) B will be even
- b) B will be odd
- c) B will be divisible by 6
- d) Both (a) and (c)

$$B = 6$$

2. एक संख्या 15B, 6 से विभाज्य है। धन पूर्णांक B के लिए इनमें से कौन सत्य होगा ?

- a) B एक सम संख्या है
- b) B एक विषम संख्या है
- c) B 6 से विभाज्य होगा
- d) (a) और (c) दोनों

$$B = 2, 4, 6, 8$$

$$6 + B$$

$$B = 3, 6, 9$$

3. Which of the following can be a number divisible by 24?

- a) 43215604
- b) 2561284
- c) ✓ 1362480
- d) None of these

3. निम्नलिखित में से कौन सी संख्या 24 से विभाज्य हो सकती है ?

- a) 43215604
- b) 2561284
- c) ✓ 1362480 ✓
- d) इनमें से कोई नहीं

24 is circled in red, with a line pointing to the handwritten calculation:

$$\underline{3 \times 8}$$

8 8

8

22

11

2

4. For a number to be divisible by 88, it should be ?

- a) Divisible by 22 and 8
- b) Divisible by 11 and 8
- c) Divisible by 11 and thrice by 2
- d) ☒ All of these

8 8 = 11 x 8

11 3 11 8 है दिना;

4. किसी संख्या को 88 से विभाज्य होने के लिए, इसे होना चाहिए ?

- a) 22 और 8 से विभाज्य
- b) 11 और 8 से विभाज्य
- c) 11 से विभाज्य और 2 से तीन बार
- d) ☒ उपरोक्त सभी

37. Two statements S1 and S2 are given below followed by a Question :

S1 : There are not more than two figures on any page of a 51-page book.

S2 : There is at least one figure on every page.

Question: Are there more than 100 figures in that book? Which one of the following is correct in respect of the above Statements and the Question?

UPSC PT 2020

- a) Both S1 and S2 are sufficient to answer the Question, but neither S1 alone nor S2 alone is sufficient to answer the Question.
- b) S1 alone is sufficient to answer the Question.
- c) S1 and S2 together are not sufficient to answer the Question.
- d) S2 alone is sufficient to answer the Question.

37. नीचे दो कथन S1 और S2 दिए गए हैं जिनके बाद एक प्रश्न है:

S1: 51 पृष्ठ की पुस्तक के किसी भी पृष्ठ पर दो से अधिक आकृतियाँ नहीं हैं।

S2: प्रत्येक पृष्ठ पर कम से कम एक आकृति है।

Question: क्या उस पुस्तक में 100 से अधिक आकृतियाँ हैं? उपरोक्त कथन और प्रश्न के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा सही है ?

- a) S1 और S2 दोनों ही प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं, लेकिन न तो S1 अकेले और न ही S2 अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।
- b) S1 अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।
- c) प्रश्न का उत्तर देने के लिए S1 और S2 एक साथ पर्याप्त नहीं हैं।
- d) S2 अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं।

67. For any choices of values of X, Y and Z, the 6-digit number of the form XYZXYZ is XYZXYZ divisible by : **UPSC PT 2023** है ?

- a) 7 and 11 only
- b) 11 and 13 only
- c) 7 and 13 only
- d) 7, 11 and 13

- a) केवल 7 और 11
- b) केवल 11 और 13
- c) केवल 7 और 13
- d) 7, 11 and 13

$$a|b \quad a|c$$

$$a|b+c$$

$$x|7x$$

$$x|96$$

$$x|7x+96$$

68. Let x be a positive integer such that $7x + 96$ is divisible by x . How many values of x are possible ?

UPSC PT 2023

a) 10

b) 11

☒ c) 12

d) Infinitely many

a) 10

b) 11

☒ c) 12

d) अनंत रूप से कई

$$\begin{aligned} 96 &= 24 \times 4 \\ &= 8 \times 3 \times 2^2 \\ &= 2^3 \times 2^2 \times 3 \\ &= 2^5 \times 3 \end{aligned}$$

$$(5+1)(1+1) = 12$$

$$\begin{array}{r} 999 \\ 13 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13) 999 (76 \\ 91 \\ \hline 89 \end{array}$$

70. A number N is formed by writing 9 for 99 times. What is the remainder if N is divided by 13 ?

UPSC PT 2023

- a) 11
- b) 9
- c) 7
- d) 1

999 999 - - -

↓

33 बार

70. 9 को 99 बार लिखने पर एक संख्या N बनती है। यदि N को 13 से विभाजित किया जाए तो शेषफल कितना होगा ?

- a) 11
- b) 9
- c) 7
- d) 1