RPF SI & CONSTABLE 2024

रेल रक्षक बैच

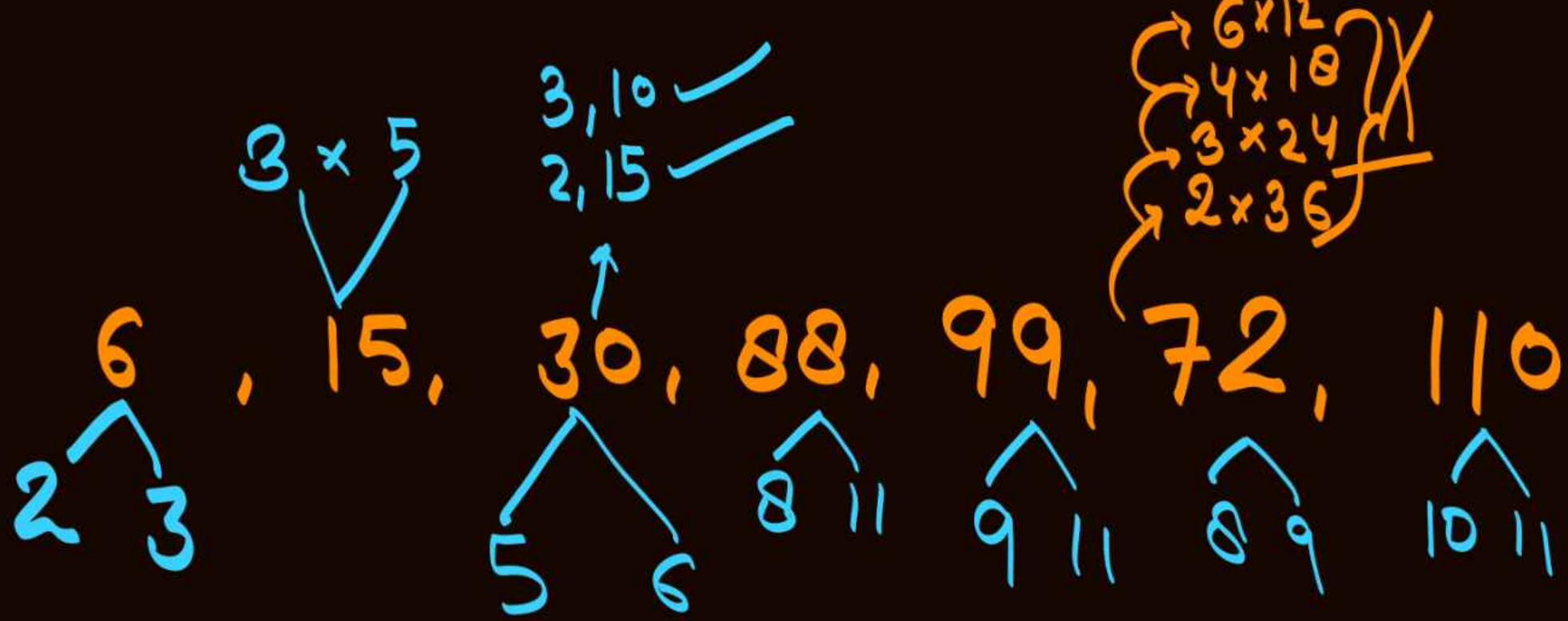
MATHS

Divisibility Rule

Part -3



LIVE 15-05-2024 9AM


3 × 5
3, 10
2, 15
6 × 12
4 × 18
3 × 24
2 × 36
6 , 15, 30, 88, 99, 72, 110
2 3
5 6
8 11
9 11
8 9
10 11

$1001 \times xyz \Rightarrow abcabc$

$7 \times 11 \times 13 \Rightarrow 1001$

$7, 11, 13 \Rightarrow 917$

$317 - 9 \Rightarrow 308$

7

11

13

41118 (7, 11)

118 − 41 ⇒ 77 ← 7, 11×, 13×

71162 (7, 13)

162 − 71 ⇒ 91 ← 7, 13, 11×

445445 (7, 11, 13)

445 − 445 = 0 ← 7, 11, 13

6893 ✗

893 − 6 ⇒ 887 ← 7×, 11, 13×

80336

336 − 80 ⇒ 256 ← 7×, 11×, 13×

1. $2^{25} + 2^{26} + 2^{27}$ is divisible by:

$2^{25} + 2^{26} + 2^{27}$ निम्नलिखित में से किस से विभाज्य है।

(a) 5
(b) 7
(c) 9
(d) 6

$2^{25} + 2^{26} + 2^{27}$

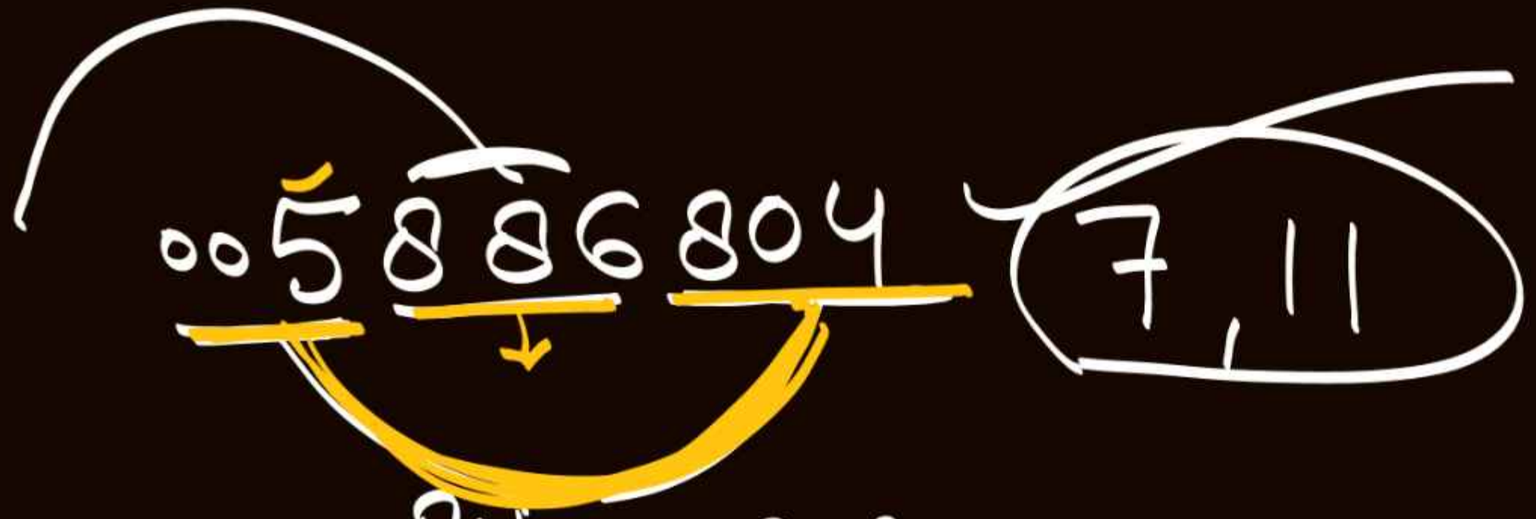
$2^{25}(2^0 + 2^1 + 2^2)$

$2^{25}(1+2+4) \rightarrow 7 \times 2^{25}$

$7 \times 2 \times 2^{24}$

14×2^{24}

7, 11, 13



804+5=809

886-809=77

7

11

13

2. Which of the following options is divisible by 3?

निम्न में से कौन सी संख्या 3 से विभाज्य है?

(a) 6342589

(b) 2362735

(c) 4539763

(d) 3745932

3. If 'a' is a natural number, then ($7a^2$ + 7a) is always divisible by:

यदि 'a' एक प्राकृत संख्या है, तो (7a2 + 7a) इनमें से किस संख्या से सदैव विभाज्य है?

(a) only 7/केवल 7

(b) Both 7 and 14/7 और 14 दोनों

(c) only 17/केवल 17

(d) only 21/केवल 21

4. If 2794p561 is divisible by 9, then the value of p is:

यदि 2794p561, 9 से विभाज्य है, तो p का मान_____ होगा।

(a) 2

(b) 4

(c) 0

(d) 3

5. Which of the following options is completely divisible by 11

निम्न में से कौन-सी संख्या 11 से पूर्णतः विभाज्य है?

(a) 107611

(b) 809781

(c) 963391

(d) 116571

6. If 7129p465 is divisible by 9, then the value of p is:

अगर 7129p465, 9 द्वारा विभाज्य है, तो p का मान ज्ञात करें।

(a) 2

(b) 3

(c) 0

(d) 4

7. If an Eleven-digit number 5y5888406x6 is divisible by 72, then the value of (9x-2y) for the smallest possible value of x ?

यदि ग्यारह अंकों की कोई संख्या 5y5888406x6 संख्या 72 से विभाज्य है, तो x के न्यूनतम मान के लिए, (9x - 2y) का मान क्या होगा?

(a) 4 (b) 3

(c) 5 (d) 7

8. Which of the following is exactly divisible by 6?

निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या 6 से पूर्णतः विभाजित है?

(a) 4325672

(b) 5643252

(c) 465466

(d) 96543111

9. If a nine-digit number 785x3678y is divisible by 72, then the value of (x+y) is:

यदि नौ अंकों की संख्या 785x3678y, 72 से विभाज्य है, तो (x+y) का मान ज्ञात करें।

(a) 20
(b) 5
(c) 10
(d) 12

x+y
6+4

785x3678y
12+x=18
x=6

8 | 785y
72
64

8 | 9
y=4

193

5 वां नियम

10. If six-digit number 5x2y6z is divisible by 7, 11 and 13, then the value of (x - y + 3z) is:

7, 11, 13 ⇒ 1001

यदि छह अंकों वाली संख्या 5x2y6z; 7, 11 और 13 से विभाज्य है, तो (x - y + 3z) का मान ज्ञात करें।

(a) 7
(b) 4
(c) 0
(d) 9

5x2y6z

562562

x = 6
y = 5
z = 2

abcabc

6 - 5 + 3×2

1 + 6

7, 11, 13 ⇒ ab ab ab

11. If the six-digit number 479xyz is exactly divisible by 7,11 and 13, then the value of {(y+z)÷ x} is equal to:

छह-अंकों वाली संख्या 479xyz यदि 7,11 और 13 से पूर्णतः विभाज्य है, तो {(y+z)÷ x} का मान बराबर है।

479xyz

{(y+z) ÷ x}

(7+9) ÷ 4

16 ÷ 4

(a) 7/13 (b) 11/9

(c) 4 (d) 13/7

12. If a nine-digit number 389x6378y is divisible by 72, then the value of $\sqrt{6x + 7y}$ will be :

यदि नौ अंकों की संख्या 389x 6378y, 72 से विभाज्य है, तो $\sqrt{6x + 7y}$ का मान होगा :

(a) $\sqrt{13}$

(b) 8

(c) 6

(d) $\sqrt{46}$

13. The greatest number which may replace * in the number 1190*6 to make the number divisible by 9 is:

संख्या 1190*6 में * के स्थान पर वह बड़ी से बड़ी संख्या क्या होगी, जिससे कि संख्या 9 से पूर्णतया विभाज्य होगी।

(a) 0 (b) 1

(c) 3 (d) 9

14. If the given number 925x85 is divisible by 11, then the smallest value of x is:

यदि दी गई संख्या 925x85, 11 से विभाज्य है तो x का न्यूनतम मान क्या है?

(a) 1 (b) 2

(c) 3 (d) 4

4 → Last two digit

* ⇒ 0

*4

94 ×

$\frac{84}{4}$ → 21 ✓

15. The largest number which should replace * in the number 2365*4 to make the number divisible by 4 is:

वह सबसे बड़ी संख्या कौन सी है जो संख्या 2365*4 में '*' के स्थान पर आनी चाहिए ताकि प्राप्त संख्या 4 से विभाज्य हो?

(a) 8 (b) 9

(c) 2 (d) 0

16. If the 6-digit numbers x35624 and 1257y4 are divisible by 11 and 72, respectively, then what is the value of (5x-2y)?

यदि 6 अंकों वाली संख्याएँ x35624 और 1257y4 क्रमशः 11 और 72, से विभाज्य हैं, तो (5x-2y) का मान क्या होगा?

(a) 13 (b) 12

(c) 10 (d) 14

17. If the number 687x29 is divisible by 9, then the value of 2x is:

यदि संख्या 687x29, 9 से विभाज्य है, तो 2x का मान ज्ञात कीजिए।

(a) 4

(b) 8

(c) 2

(d) 3

18. What is the value of x so that the seven digit number 8439x53 is divisible by 99?

x के किस मान के लिए सात अंकीय संख्या 8439x53, संख्या 99 से विभाज्य है?

(a) 6 (b) 3

(c) 4 (d) 9







19. What should replace * in the number 94*2357, so that number is divisible by 11?

संख्या 94*2357 में * को किस अंक से प्रतिस्थापित करना चाहिए, ताकि वह संख्या 11 से विभाज्य हो?

(a) 3 (b) 8

(c) 7 (d) 1

20. If the six digit number 4x573y is divisible by 72 then the value of (x + y) is:

यदि छह अंकों की संख्या 4x573y, संख्या 72 स विभाज्य है, तो (x + y) का मान है-

(a) 4 (b) 8

(c) 9 (d) 6

21. If the six digit number 6x2904 is divisible by 88, then the value of x is:

यदि छह अंकों की संख्या 6x2904, संख्या 88 से विभाज्य है तो x का मान होगा-

(a) 8

(b) 7

(c) 5

(d) 6

22. What is the least value of x such that 517x324 is divisible by 12?

x का न्यूनतम मान क्या होगा जिससे 517x324, संख्या 12 से विभाज्य हो जाए?

(a) 0

(b) 1

(c) 2

(d) 3

23. For what value of x is the seven digit number 46393x8 divisible by 11?

x के किस मान के लिए सात अंकों वाली संख्या 46393x8, संख्या 11 से विभाज्य है?

(a) 7

(b) 2

(c) 5

(d) 3

24. If the six digit number 15x1y2 is divisible by 44, then (x + y) is equal to:

यदि छह अंकों की संख्या 15x1y2, संख्या 44 से विभाज्य है तो (x + y) बराबर होगा-

(a) 6

(b) 8

(c) 7

(d) 9

25. If a 10-digit number 1330x558y2 is divisible by 88, then the value of (x + y) is:

यदि 10-अंकीय एक संख्या 1330x558y2, 88 से विभाज्य है, तो (x + y) का मान है-

(a) 9

(b) 8

(c) 6

(d) 7

26. If the 8-digit number 2074x4y2 is divisible by 88, then the value of (4x + 3y) is :

यदि 8-अंकों की संख्या 2074x4y2, 88 से विभाज्य है, तो (4x + 3y) का मान है-

(a) 45 (b) 49

(c) 42 (d) 36

27. If 10-digit number 67127y76x2 is divisible by 88, then the value of (7x-2y) is:

यदि 10-अंकीय एक संख्या 67127y76x2, 88 से विभाज्य है, तो (7x - 2y) का मान है-

(a) 3

(b) 5

(c) 10

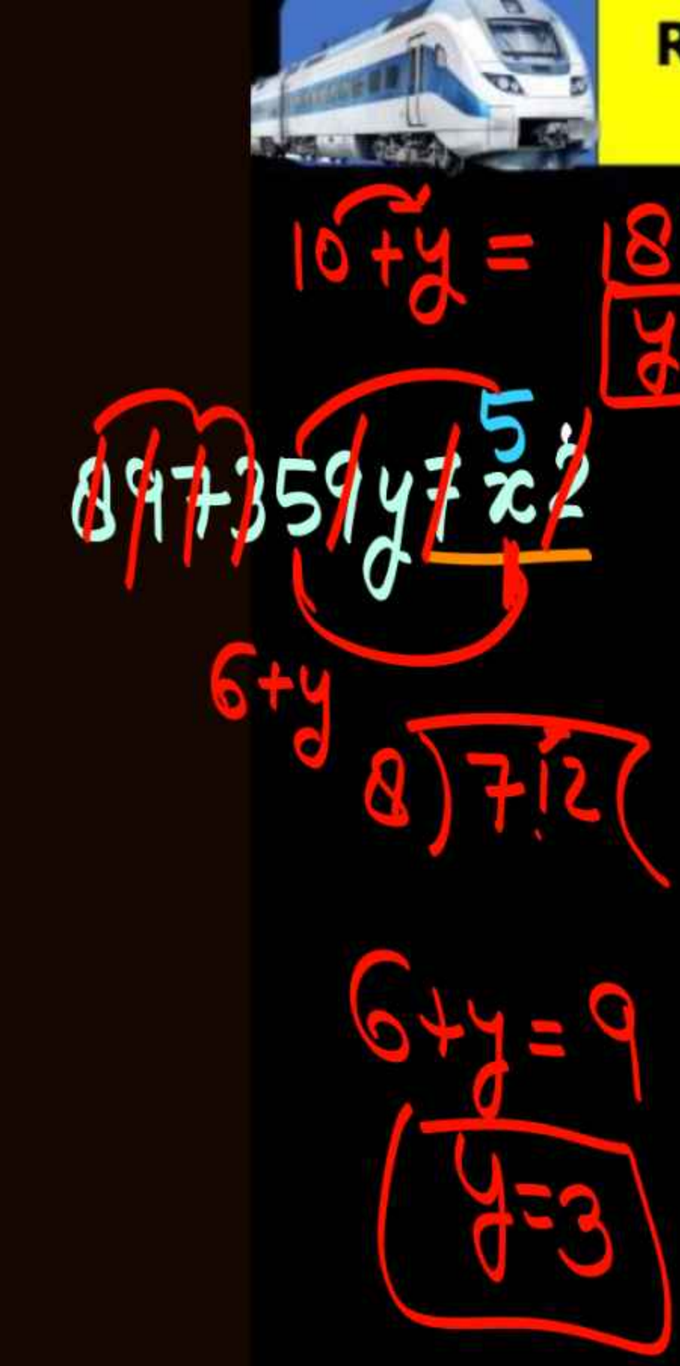
(d) 7

28. If the 10-digit number 897359y7x2 is divisible by 72, then what is the value of (3x - y), for the possible greatest value of y ?

यदि 10-अंकीय एक संख्या 897359y7x2, 72 से विभाज्य है, तो y के संभव अधिकतम मान के लिए, (3x-y) का मान है-

(a) 8 (b) 3

(c) 7 (d) 5



29. If the 8-digit number 789x531y is divisible by 72, then the value of (5x-3y) is:

यदि आठ अंकों की संख्या 789x531y, 72 से विभाज्य है, तो (5x - 3y) का मान होगा-

(a) 0 (b) -1

(c) 1 (d) 2

30. If a nine-digit number 985x3678y is divisible by 72, then the value of (4x-3y) is:

यदि नौ अंकों की संख्या 985x3678y, 72 से विभाज्य है, तो (4x-3y) का मान होगा-

(a) 5 (b) 4

(c) 3 (d) 6

19 ✓

2094x843y2

8

13+x+y

13+ +9

22+x = 30

x = 8

31. If a 10-digit number 2094x843y2 is divisible by 88, then the value of (5x7y) 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) 5 (b) 3

(c) 2 (d) 8

8) 3912 (489
32
72

5x-7y ⇒ 5×8-7×1

40-63 = -23