DIVISIBILITY

÷2 Last digit should be even no
0, 2, 4, 6, 8

123 => $1\times100 + 2\times10 + 3$

4679 => $4\times1000 + 6\times100 + 7\times10 + 9$

xyz = $100\times x + 10\times y + z$

(12) $1\times10 + 2$

$\frac{40 + 12 + 18}{2}$

$\frac{a+b+c+d}{2}$

45792 ✓ 72976 ✓ 75998 ✓

÷4 Last two digit should be divisible by

abcd = $a\times1000 + b\times100 + c\times10 + d$

(I) 37584 (II) 97864 (III) 798332

(IV) 85567 ✗

$2^1 \to 1$
$2^2 = 2$
$2^3 = 3$
$2^4 = 4$

÷8 Last 3 digit should be divisible by 8

(I) 37324 — $\frac{324}{8}$ ✗

(II) 795864 — $\frac{864}{8}$ ✓

(III) 975760 — $\frac{760}{8}$ ✓

xyzabc

If a is even no.
Last two digit should be divisible by 8

9 a is odd no. add 4 in last two dig the result should be divisible by 8

(x) 675734 → 79567340 ✗

3+4 = 38/8 ✗

795732 ✗

32+4 = 36/8 ✗

87536 ✓

36+4 = 40/8 ✓

÷3 sum of the digits should be divisible by 3

654321 = 21/3 ✓

67983552 = 2 ✗

(x) ab

10a+b

9a+a+b ✓ ✓

(ii) abc

100a+10b+c

99a+a+9b+b+c

999a+9b+a+b+c

(iii) abcd

1000a+100b+10c+d

1000a+100b+10c+d

999a+a+99b+b+9c+c+d

999a+99b+9c+a+b+c+d

÷9 sum of digits should be divisible by 9

* 654389 ✗

6+5+4+3+8+9 = 35/9 ✗

(x) 945813 ✓

9+4+5+8+1+3 = 36

(x) 972536 ✗

(x) 675827 ✗

8

3 5 8 1 4 6 5 2 7 4 ✓

÷5 last digit should be 0 or 5

÷6 6 : 2 × 3 ✓ ✓

3 7 5 2 8 X 7

3 5 8 1 4 6 5 2 7 4

6 : 2 × 3

÷ 72 : 8 × 9 ✓

÷7 (*) 7 5 6 8 2 * ÷3

28 + x

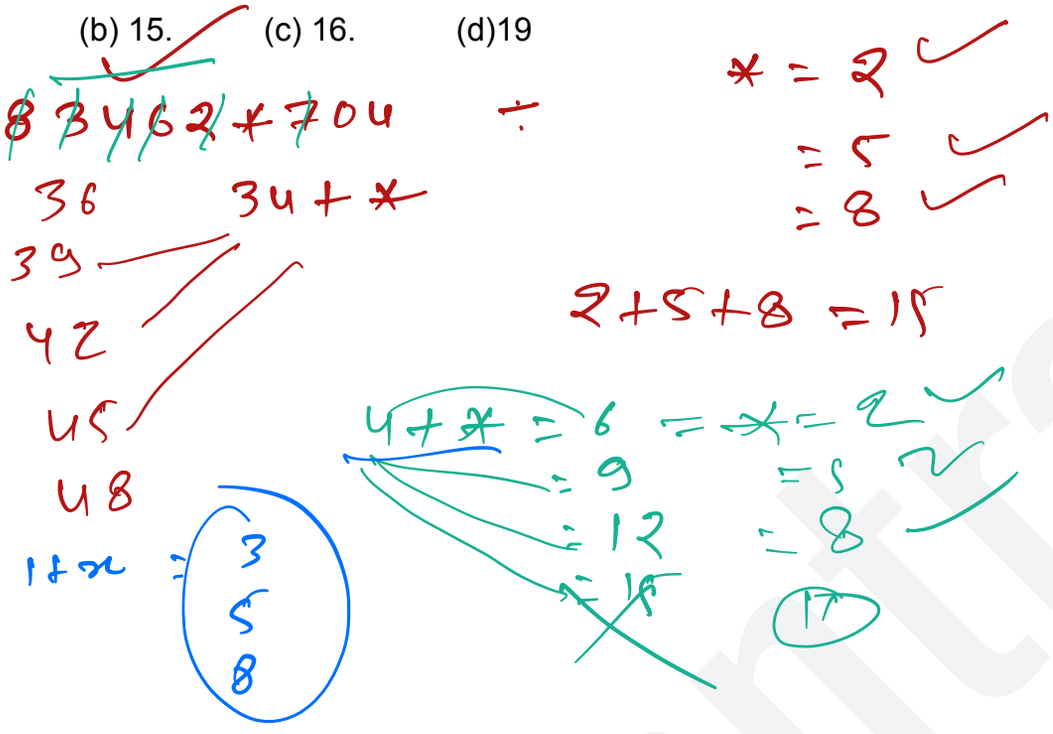
7 + x = 2

x = 2

1) 83462 * 704 is divisible by 3, then the sum of possible digits in place of *is:

83462* 704, 3 से विभाज्य हो, तो* का स्थान पर संभावित अंकों का योग है:

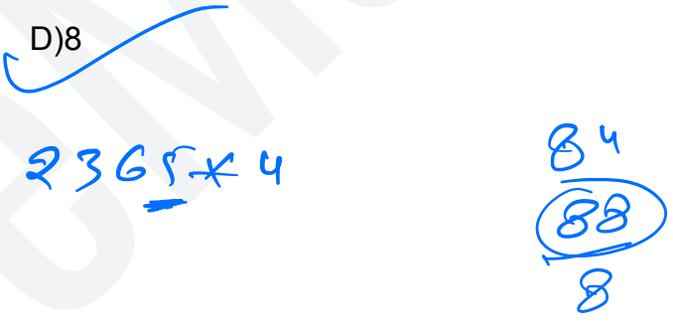
(a) 17. (b) 15. (c) 16. (d)19



2) 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)9 B)0 C)2 D)8



Hemantra

3) If the number 1005x4 is completely divisible by 8, then the smallest integer in place of x will be:

यदि संख्या 1005x4, 8 से पूरी विभाज्य है तो x के स्थान पर सबसे छोटा पूर्णांक ..... होगा।

(a) 1. (b) 0 (c) 4. (d) 2

1005x4

0+4

0x+4 8

4)How many pairs of X and Y are possible in the number 763X4Y2, if the number is divisible by 9?

संख्या 763X4Y2 में X तथा Y के कितने जोड़े सम्भव है यदि यह नंबर 9 से विभाजित होता है।

(a) 8. (b) 9. (c) 10. (d) 11

763X4Y2

4+x+y

x+y = 5

0 5
5 0
1 4
4 1
2 3
3 2

x+y

14

x+y = 14

5 9
9 5
8 6
6 8
7 7

5) If 8947A56B1 is divisible by 9, where B is an odd number. Find the sum of all possible value of A?

अगर 8947A56B1, 9 से विभाज्य है, जहां B एक विषम संख्या है। A के सभी संभावित मानों का योग ज्ञात करो?

(a) 26. (b) 27. (c) 30. (d) 36

8947A56B1 = 22 + A + B

4 + A + B

B: 1, 3, 5, 7, 9

4 + A + B = 9, 18

A + B = 5

A + B = 14

B = 1, A = 4 | B = 3, A = 2 | B = 5, A = 0, A = 9 | B = 7, A = 7 | B = 9, A = 5

A = 4 + 2 + 0 + 9 + 7 + 5

6)What is the least value of x such that 517x324 is divisible by 12?

x का न्यूनतम मान क्या है कि 517x324, 12 से विभाज्य है?

(a) 3. (b) 1. (c) 0 (d) 2

12 = 3 × 4

517x324

7 + x

5922

6489

380247

6891647

68761

6901895

12373179

573573

347347

÷7 ÷11 ÷13

005922

922
00C
917

7)917481
7
21
21
X

006489

489
006
483 ÷7

917 ÷13 X

917/11 ÷11 X

573573 ≤ 7 11 13

7 11 13

483 X
-6
42 +

6891647 ÷ 7

647+6 ÷13

891
-653
238

4566
12
4446
8
36 ÷7X

+ 380247
380
247
+33

11X

7÷
13÷X

238/11 X

23
16
7 ÷

7×11×13 = 1001

1001 × 567
567567

÷11 X 236525

236525 3

10
13
0.11X

13
13
0

Hemantra

7) What is the value of x so that the seven digit number 5656x52 is divisible by 72?

x का मान क्या होगा कि 7-अंकीय संख्या 5656x52, 72 से विभाज्य है

(a) 5. (b) 3. (c) 7. (d) 8

5656x52

29 + x

11 + x

2 + x

72

8 x 9

8) What is the value of x so that the 7-digit number 91876x2 is divisible by 72?

x का मान क्या होगा कि 7 अंकीय संख्या 91876x2, 72 से विभाज्य है?

(a) 2. (b) 7. (c) 6. (d) 3

91876x7

6 + x = 9

x = 3

72

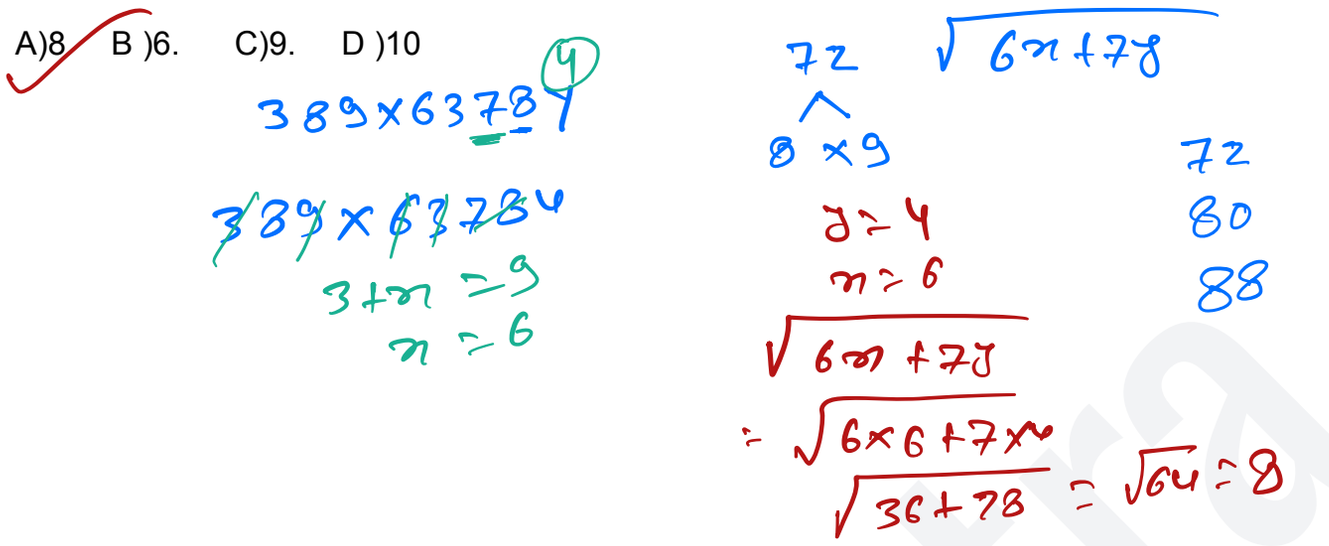
8 x 9

Hemantra

9) If a 9-digit number 389x6378y is divisible by 72, then the value of sqrt(6x + 7y) will be:

यदि एक 9- अंकीय संख्या 389x6378y m, 72 से विभाज्य है, तो sqrt(6x + 7y) का मान होगा:-

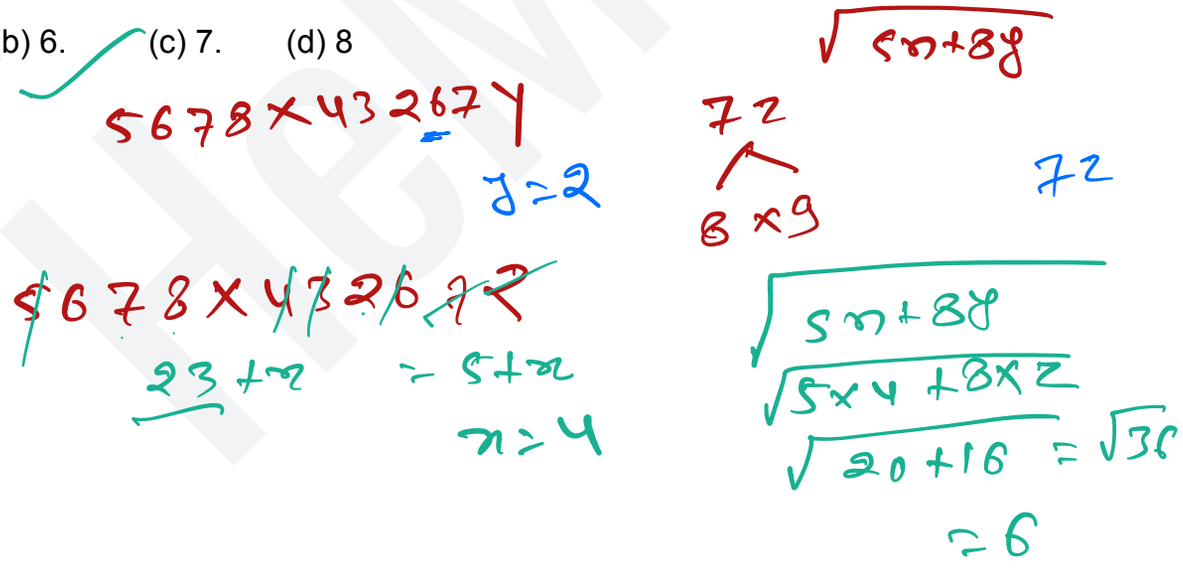
A)8 B)6. C)9. D)10



10) If11-digit number 5678x43267y is divisible by 72, then the value of sqrt(5x + 8y) is

यदि 11- अंकीय संख्या 5678x43267y, 72 से विमान्य है, तो squrt (5x+8y)का मान होगा:

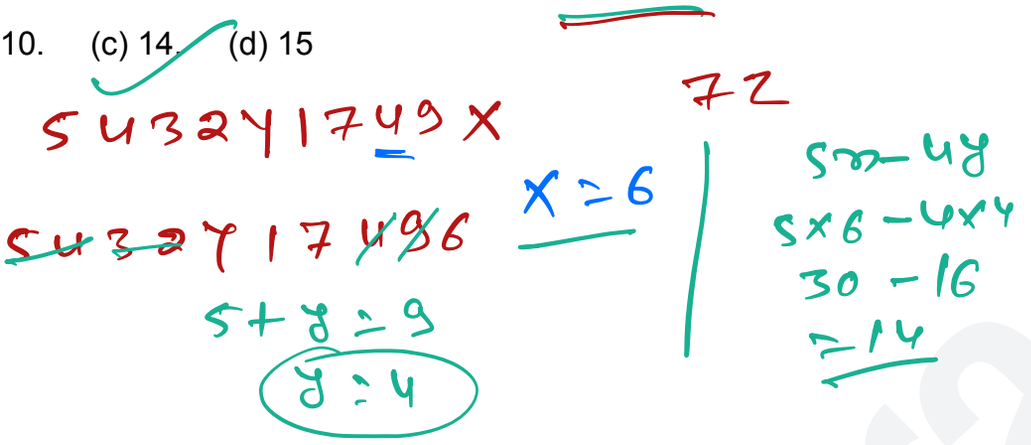
(a) 4. (b) 6. (c) 7. (d) 8



11). If 10-digit number 5432y1749x is divisible by 72 then what is the value of (5x - 4y)

यदि 10- अंकीय संख्या 5432y1749x, 72 से विभाज्य है, तो (5x - 4y) का मान होगा:

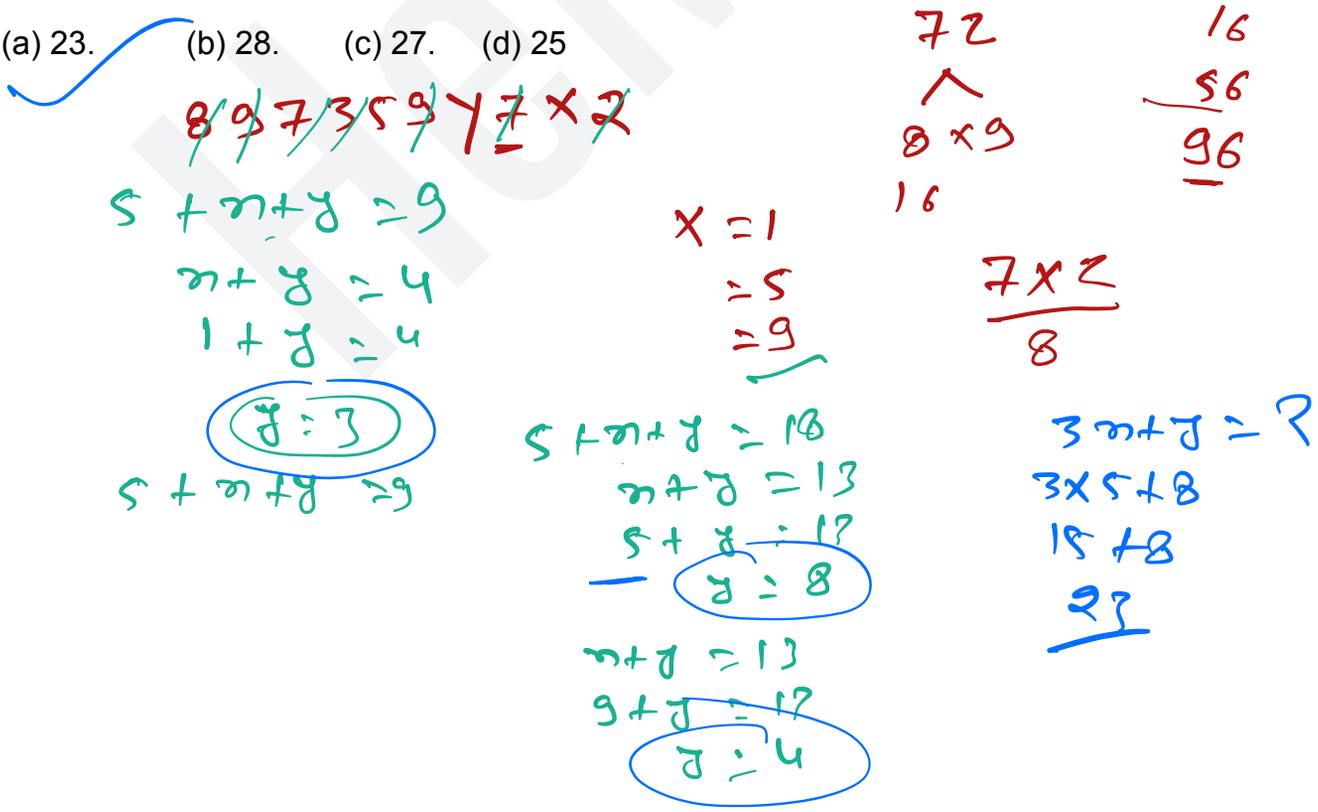
(a) 9. (b) 10. (c) 14. (d) 15



12) 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 अकों का संख्या 897359y7x2, 72 से विभाज्य है, तो y को संभावित सबसे बड़े मान के लिए (3.xry) का मान क्या है?

(a) 23. (b) 28. (c) 27. (d) 25



13) For what value of x is the seven-digit number 46393x8 divisible by 11?

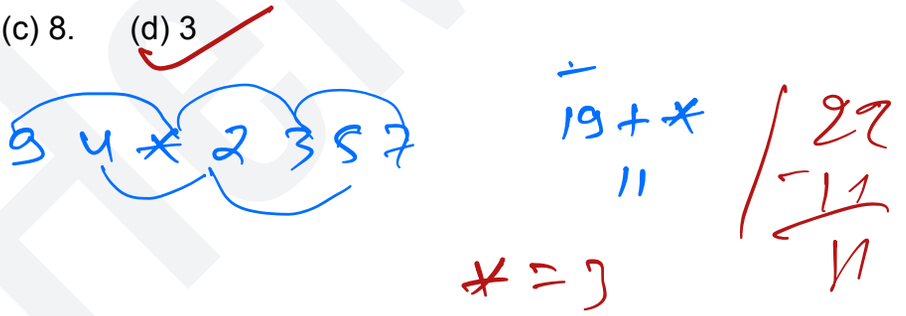
x के किस मान के लिए सात अंकों की संख्या 46393x8, 11 से विभाज्य है

(a) 5. (b) 3 (c) 2 (d) 7

14)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?

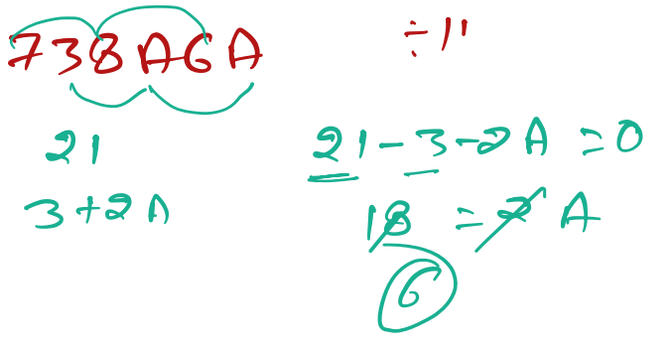
(a) 1. (b) 7. (c) 8. (d) 3



HeMantra

15) If 738A6A is divisible by 11, then the value of A is.

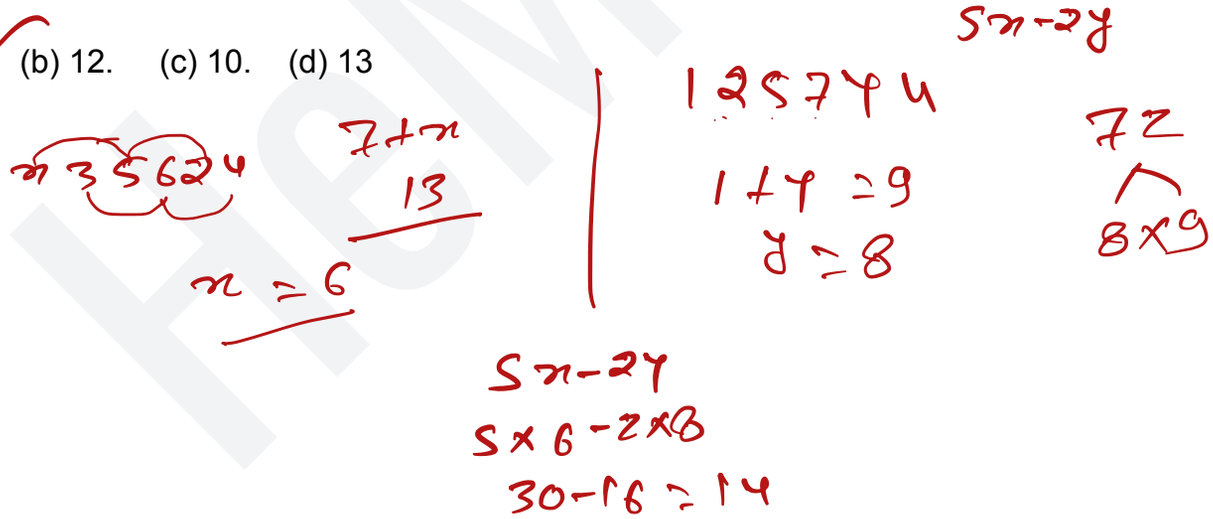
A)6. B)3. C)9)4



16) If digit number X35624 and 1257Y4 are divisible by 11 and 72, respectively, what is the value of (5x - 2y) ?

यदि छह अंकों वाली संख्याओं x35624 और 1257y4 क्रमशः 11 और 72 से विभाज्य है तो (5x - 2y) का मान क्या होगा?

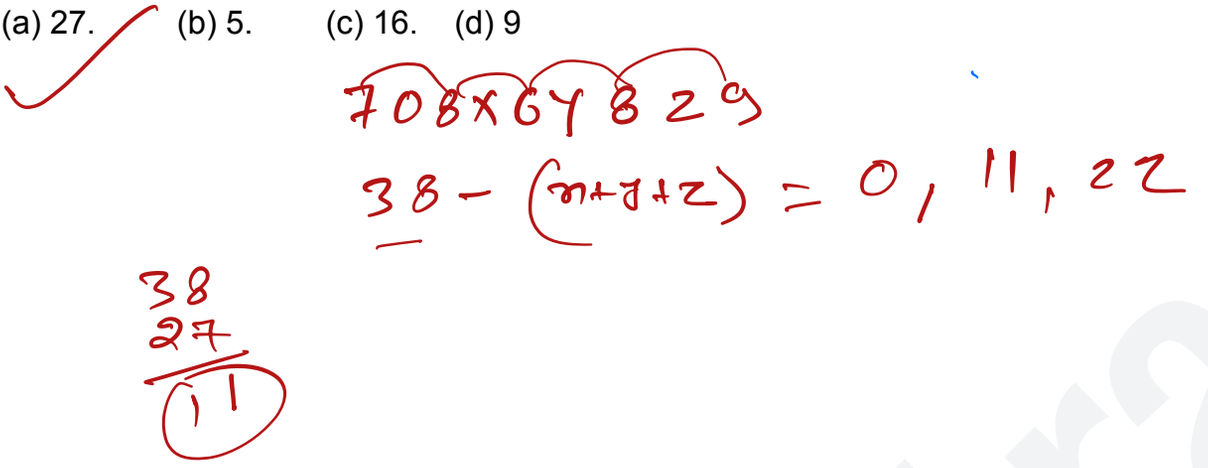
(a) 14. (b) 12. (c) 10. (d) 13



17)If the nine-digit number 708x6y8z9 is 99what is the value of x+y+z?

यदि 708x6y8z9 वाली नौ अंको वाली संख्या 99 से विभाज्य है, तो x+y+z का मान क्या है?

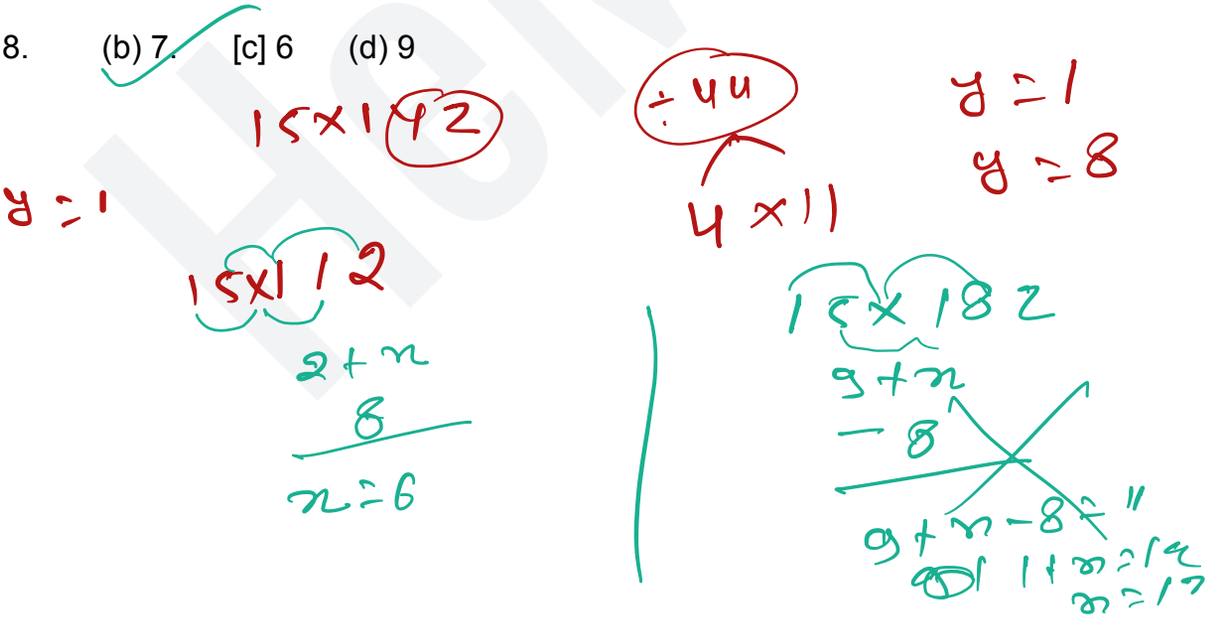
(a) 27. (b) 5. (c) 16. (d) 9



18)If the 6-digit number is 15x1y2 is divisible by 44, then (x+y) is equal to:

यदि 6 अंकीय संख्या 15x1y2, 44 से विभाज्य है, तो (x + y) बराबर है:-

(a) 8. (b) 7. [c] 6 (d) 9

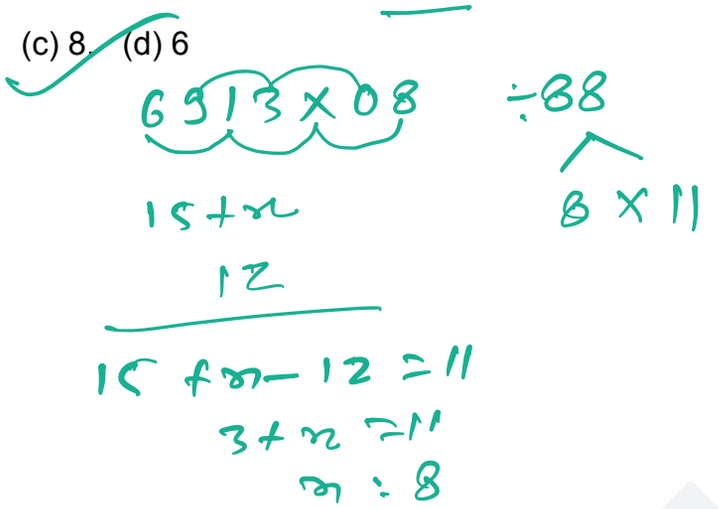


HeMantra

19) What is the value of x so that the 7-digit number 6913x08 is divisible by 88?

7 अंकीय संख्या 6913x08, 88 से विभाज्य है तब x का मान है?

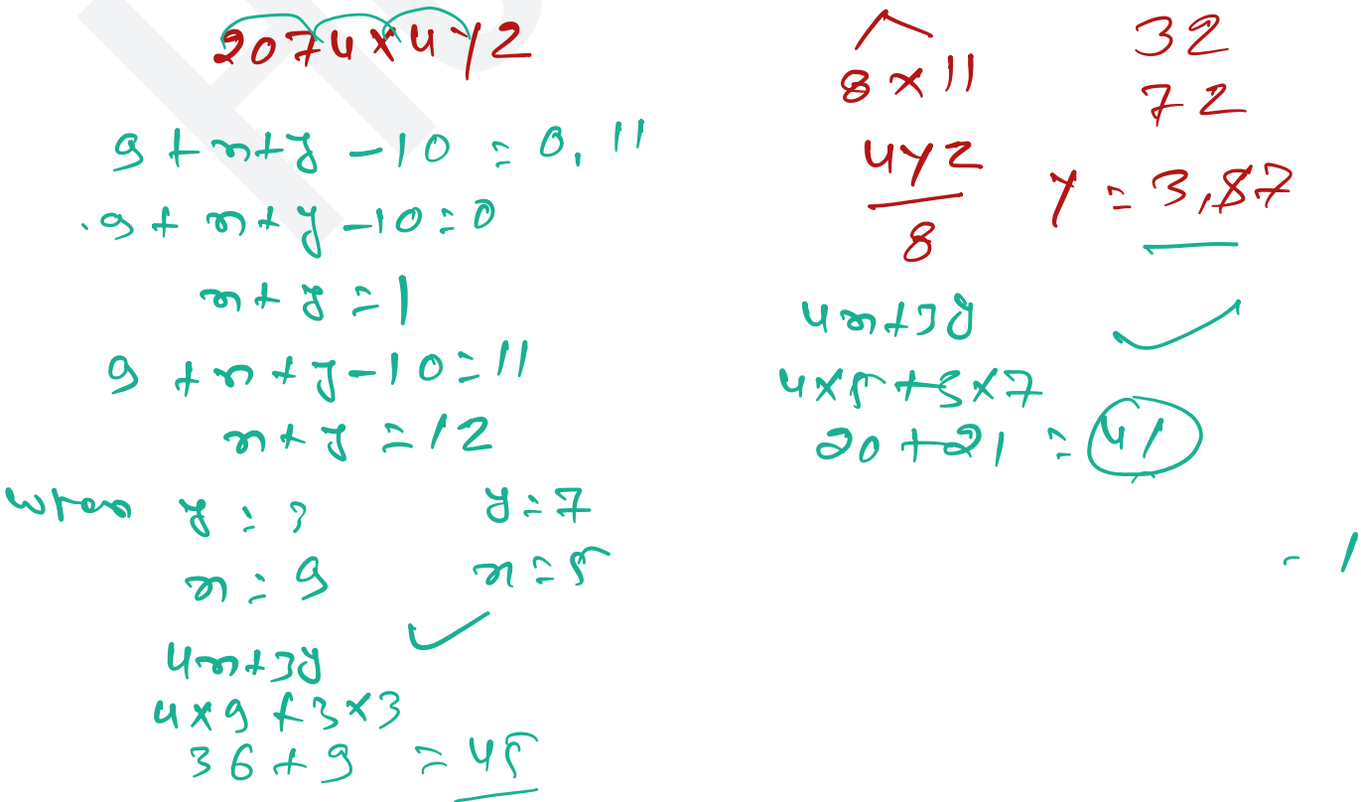
(a) 4. (b) 2. (c) 8. (d) 6



20) If the 8-digit nuniber 2074x4y2 is divisible by 88 then the value of (4x + 3y) is

यदि 8 अंकीय संख्या 2074.x4y2, 88 से विभाज्य है, तो (4x + 3y) बराबर है:-

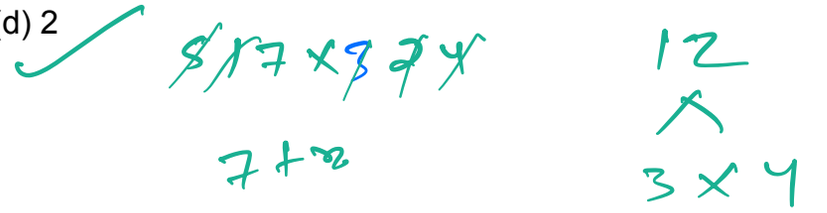
(a) 49. (b) 36. (c) 42. (d) 45



21)What is the least value of x such that 517x324 is divisible by 12?

x का न्यूनतम मान क्या है कि 517x324, 12 से विभाज्य है?

(a) 3. (b) 1. (c) 0. (d) 2



22) If 11-digit number 543247x968y is divisible by 90, then the value of (4x + 5y)

यदि 11 अंकों की संख्या 543247x968y, 90 से विभाज्य है, तो (4x + 5y) का मान है।

(a) 24. (b) 21. (c) 25. (d) 16