



*Mahendra's*



**UP POLICE कांस्टेबल / UP लेखपाल 2021**



**MATHS**

**CHRISTMAS SPECIAL  
CLASS**



**LIVE**

**01:00 PM**







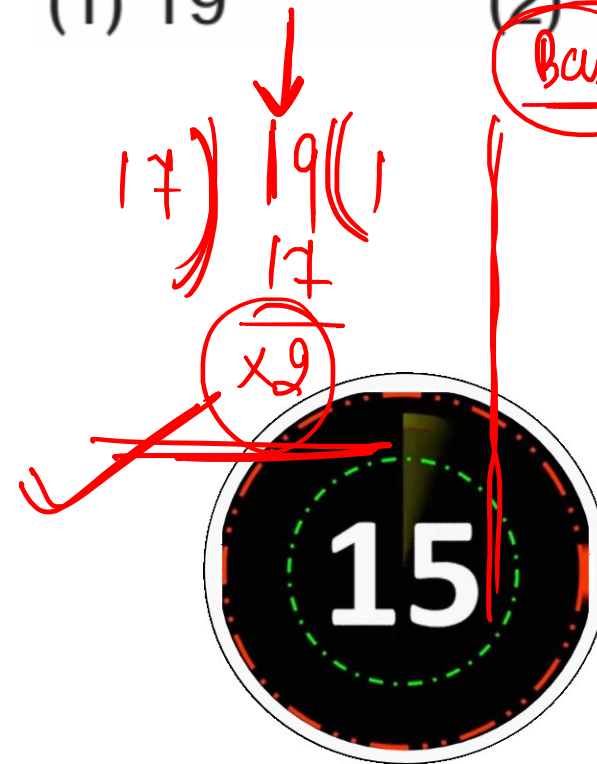
A number, when divided by 119, leaves a remainder of 19. If it is divided by 17, it will leave a remainder of :  
 किसी संख्या को 119 से भाग देने पर शेष 19 रहता है। यदि उसी संख्या को 17 से भाग दिया जाए, तो शेष रहेगा

(1) 19

(2) 10

(3) 7

(4) 2



Basic

$$119 \mid x \quad y$$

$$\underline{19}$$

$$x = 119y + 19$$

$$\frac{119y + 19}{17} = \frac{19}{17} \quad \leftarrow$$

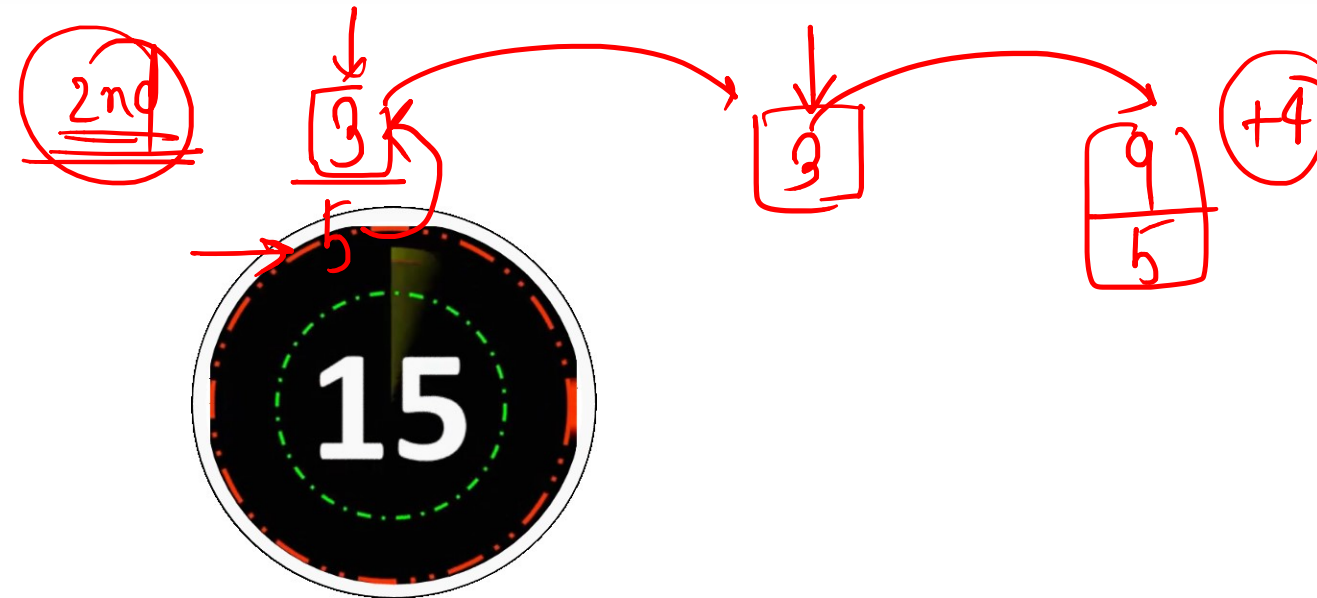
(Remainder = 2)



A number when divided by 5 leaves a remainder 3. What is the remainder when the square of the same number is divided by 5 ?

किसी संख्या को 5 से भाग देने पर 3 शेष रहता है। यदि उसी संख्या के वर्ग को 5 से भाग दिया जाए, तो शेष क्या होगा ?

- (1) 1                      (2) 2                      (3) 3                      ✓ (4) 4





$$\begin{array}{r}
 21 + 28 \quad [33] \\
 \hline
 49 - 33 \\
 \hline
 = 16
 \end{array}$$

✓

Trick

When two numbers are separately divided by 33, the remainders are 21 and 28 respectively. If the sum of the two numbers is divided by 33, the remainder will be

दो संख्याओं को 33 से अलग-अलग भाग देने पर शेष क्रमशः 21 तथा 28 प्राप्त होते हैं। यदि उन दोनों संख्याओं के योगफल को 33 से भाग दिया जाए, तो शेष प्राप्त होगा

- (1) 10                      (2) 12                      (3) 14                      ✓ (4) 16

$$\begin{array}{r}
 R=0 \\
 33 \overline{) 33(a+b)+49} \\
 \underline{33} \\
 49
 \end{array}$$

15

+16

$$\begin{array}{r}
 33 \overline{) x(a)} \\
 \underline{21} \\
 x = 33a + 21
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 33 \overline{) y(b)} \\
 \underline{28} \\
 y = 33b + 28
 \end{array}$$



When an integer  $K$  is divided by 3, the remainder is 1, and when  $K + 1$  is divided by 5, the remainder is 0. Of the following, a possible value of  $K$  is

जब किसी पूर्णांक  $K$  को 3 से भाग दिया जाता है तो शेषफल 1 है और  $K + 1$  को 5 से भाग देने पर शेषफल 0 है। निम्न में से  $K$  का एक संभव मान है

(1) ~~62~~

(2) ~~63~~

(3) 64

(4) 65



✓

$$\begin{array}{r} 1 \\ 3 \overline{) 64} \\ \underline{63} \\ 1 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 12 \\ 5 \overline{) 64+1} \\ \underline{65} \\ 0 \end{array}$$

$R=0$



A number  $x$  when divided by 289 leaves 18 as the remainder. The same number when divided by 17 leaves  $y$  as a remainder. The value of  $y$  is

एक संख्या  $x$  को 289 से विभाजित करने पर 18 शेष बचता है। उसी संख्या को 17 से विभाजित करने पर  $y$  शेष बचता है।  $y$  का मान है

(1) 5

(2) 2

(3) 3

(4) 1

QWIC



$$x = 289 \times 1 + 18$$

(R=1)

$$\frac{(0+1)}{17}$$

When  $n$  is divided by 6, the remainder is 4. When  $2n$  is divided by 6, the remainder is

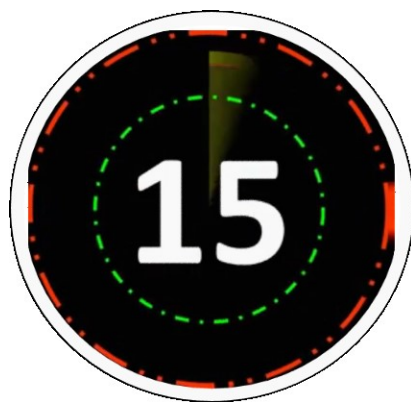
जब  $n$  को 6 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल 4 आता है। तदनुसार, जब  $2n$  को 6 से विभाजित किया जाए, तो शेषफल कितना होगा?

(1) 2

(2) 0

(3) 4

(4) 1

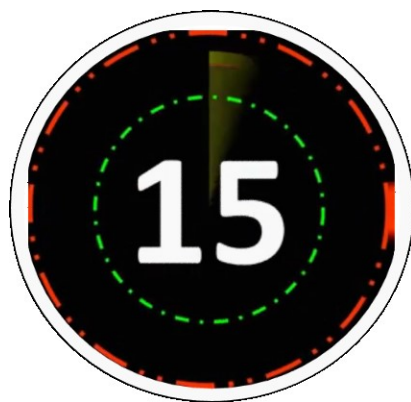




If \* is a digit such that  $5824^*$  is divisible by 11, then \* equals :

यदि \* एक ऐसा अंक है, जिसके कारण  $5824^*$  को 11 से विभाजित किया जा सकता है तो \* कौन-सा अंक है?

- (1) 2                      (2) 3                      (3) 5                      (4) 6

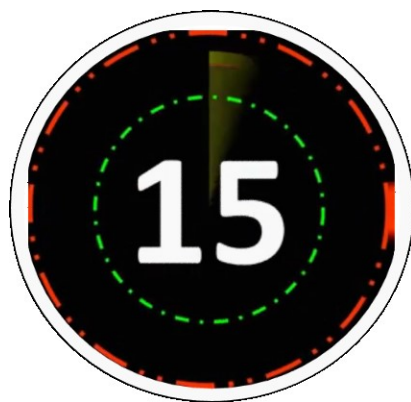




A 4-digit number is formed by repeating a 2-digit number such as 2525, 3232, etc. Any number of this form is always exactly divisible by :

एक 2-अंकीय संख्या को दो बार साथ-साथ लिख कर एक 4-अंकीय संख्या बनाई गयी है; यथा 2525, 3232, आदि। इस प्रकार बनी कोई भी संख्या सदैव किस संख्या से पूर्णतया विभाजित होगी ?

- |        |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| (1) 7  | (2) 11                            |
| (3) 13 | (4) Smallest 3-digit prime number |



How many digits in all are required to write numbers from 1 to 50?

1 से 50 तक की संख्याएं लिखने में कुल कितने अंकों की आवश्यकता पड़ेगी ?

(1) 100

(2) 92

(3) 91

(4) 50

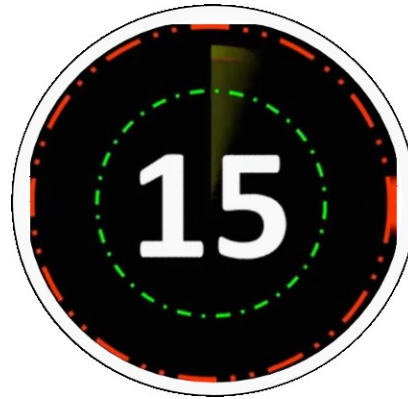




A number of boys raised ₹ 400 for a famine relief fund, each boy giving as many 25 paise coins as there were boys. The number of boys was :

कुछ लड़कों ने अकाल राहत फंड के लिए 400 रुपये एकत्रित किए। प्रत्येक लड़के ने 25 पैसे के उतने सिक्के दिए जितने कुल लड़के थे। लड़कों की संख्या थी :

- (1) 40                      (2) 16                      (3) 20                      (4) 100

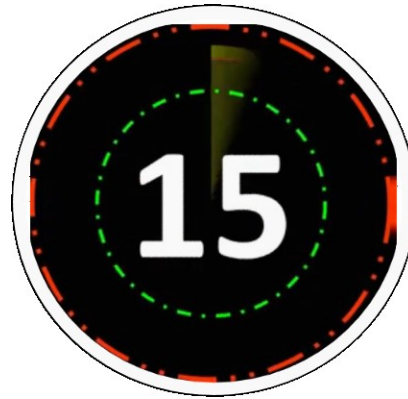




In a farm there are cows and hens. If heads are counted they are 180, if legs are counted they are 420. The number of cows in the farm is

एक फार्म में गायें और मुर्गियाँ हैं। यदि सिर गिने जाएँ तो 180 हैं, यदि टाँगें गिनें तो 420 हैं। फार्म में गायों की कुल संख्या कितनी है?

- (1) 130                      (2) 150                      (3) 50                      (4) 30





The digit in unit's place of the product  $81 \times 82 \times 83 \times \dots \times 89$  is

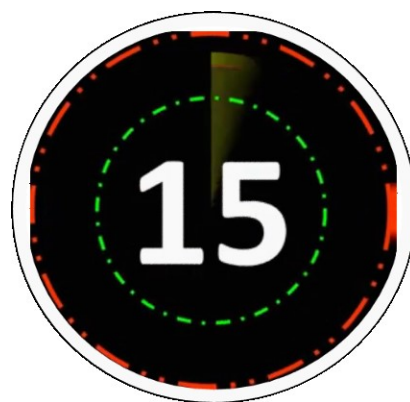
$81 \times 82 \times 83 \times \dots \times 89$  के गुणनफल में इकाई के साथ का अंक क्या होगा?

(1) 0

(2) 2

(3) 6

(4) 8

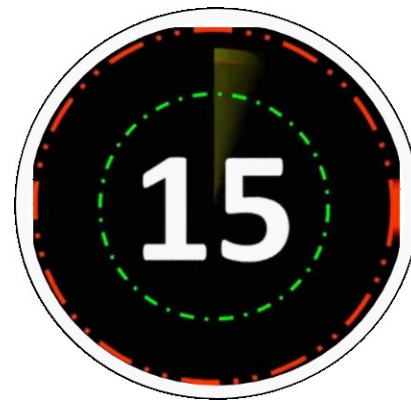




Find the remiander when  $(3)^{162}$  is divided by 162.

जब  $(3)^{162}$  को 162 से भाग किया जाये तो शेषफल होगा।

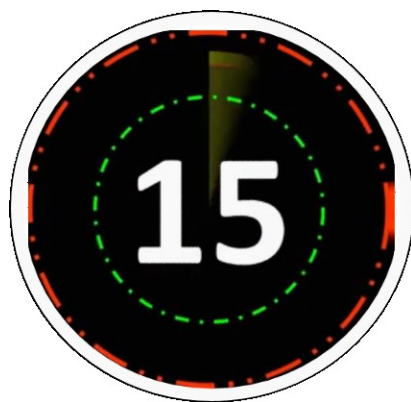
- |         |         |
|---------|---------|
| (a) 1   | (b) 81  |
| (c) 150 | (d) 100 |



The vulgar fraction of  $0.39\overline{39}$  is :

$0.39\overline{39}$  का साधारण भिन्न है :

- (1)  $\frac{15}{33}$                       (2)  $\frac{11}{39}$                       (3)  $\frac{17}{39}$                       (4)  $\frac{13}{33}$





What is the Arithmetic mean of the first 'n' natural numbers ?

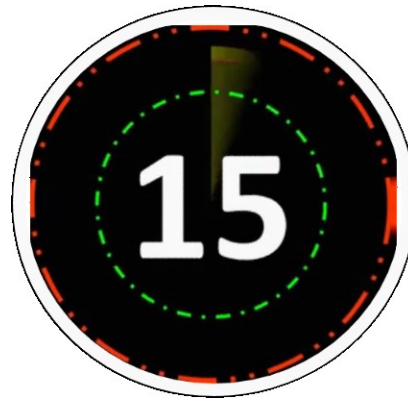
प्रथम 'n' प्राकृतिक संख्याओं का समांतर माध्य क्या है ?

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

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

(3)  $\frac{n^2(n+1)}{2}$

(4)  $2(n+1)$

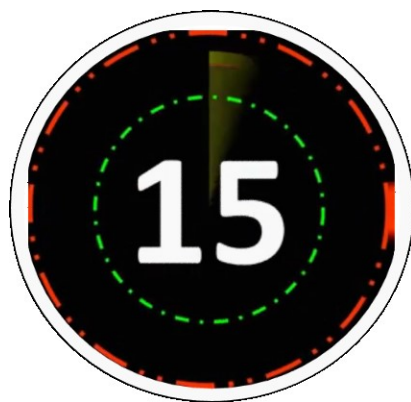




The decimal fraction  $2.3\overline{49}$  is equal to

$2.3\overline{49}$  का दशमलव भिन्न किसके बराबर है?

- |                |                |
|----------------|----------------|
| (1) $2326/999$ | (2) $2326/990$ |
| (3) $2347/999$ | (4) $2347/990$ |





*Mahendra's*

**RRB NTPC CBT 2 / GROUP D**

**MATHS**

**CHRISTMAS SPECIAL  
CLASS**



**LIVE**

**05:30 PM**



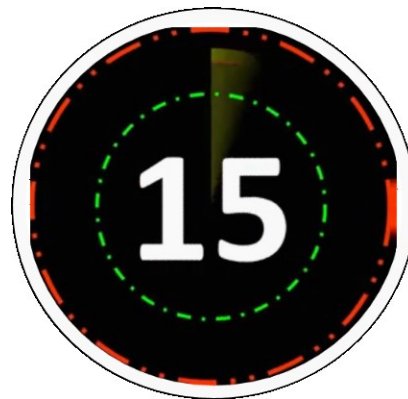




**Mahendra's**

FOR MORE DISCOUNT VISIT [www.mahendras.org](http://www.mahendras.org) & USE PROMO CODE : **E06321**

The mean of the given data: 12, 51, 22, 42, 32, 18 is  
दिए गए डेटा का माध्य है: 12, 51, 22, 42, 32, 18



28.5

29.5

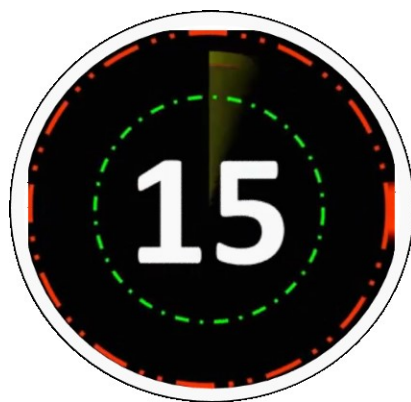
27.5

31.5



Two cube each of volume  $125 \text{ cm}^3$  are joined end to end. Find the total surface area resulting cuboid.

125 सेमी<sup>3</sup> के दो घन में से प्रत्येक को शुरू से अंत तक जोड़ा जाता है। परिणामस्वरूप घनाभ का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



$125 \text{ cm}^2$

$250 \text{ cm}^2$

$25 \text{ cm}^2$

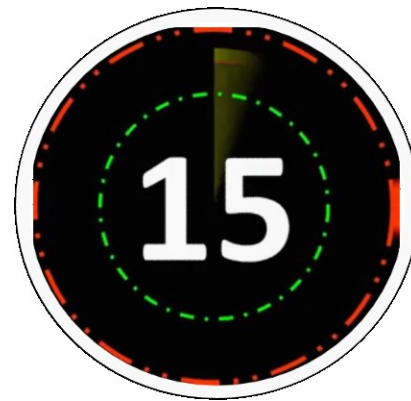
$1250 \text{ cm}^2$





In an examination, a student scored 35 marks and he fails by 40 marks. If the pass percentage is 33.33%, then what is the difference between pass marks and maximum marks?

एक परीक्षा में एक छात्र ने 35 अंक प्राप्त किए और वह 40 अंकों से अनुत्तीर्ण हो गया। यदि उत्तीर्ण प्रतिशत 33.33% है, तो उत्तीर्ण अंक और अधिकतम अंक के बीच अंतर क्या है?



75

150

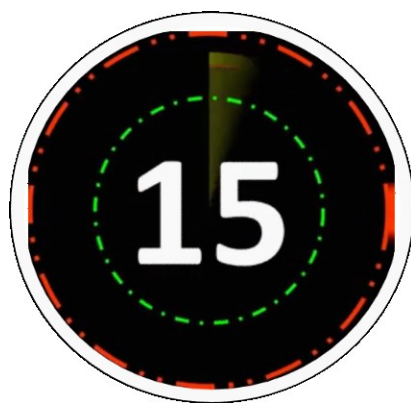
225

165



A sum of money becomes 2 times in 4 years at Compound interest then how many times will it become in 14 years?

एक धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज पर 4 वर्षों में दोगुनी हो जाती है तो 14 वर्षों में कितने गुना होगी?



8

$8\sqrt{2}$

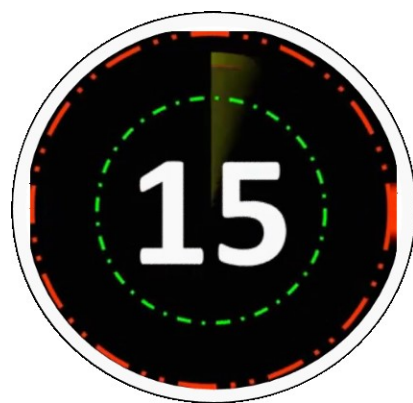
$6\sqrt{2}$

$2\sqrt{2}$



A and B can do a work in 5 days, B and C can do the same work in 6 days and C and A can do the work in 10 days. What time does B require to complete the work?

A और B एक कार्य को 5 दिन में कर सकते हैं, B और C उसी कार्य को 6 दिन में कर सकते हैं और C और A, 10 दिनों में कार्य कर सकते हैं। कार्य पूरा करने के लिए B को कितने समय की आवश्यकता है?



$7\frac{1}{2}$

$3\frac{1}{2}$

$11\frac{1}{2}$

$9\frac{1}{2}$



If  $A : B = 2 : 3$ ,  $B : C = 2 : 4$  and  $C : D = 2 : 5$ , then  $A : D$  is equal to:

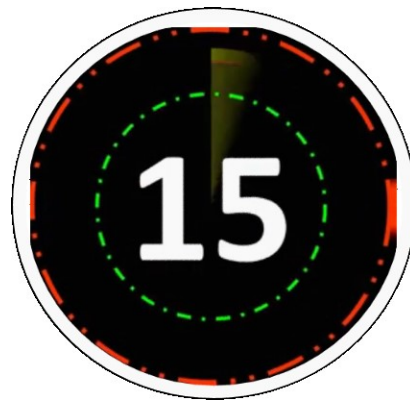
यदि  $A : B = 2 : 3$ ,  $B : C = 2 : 4$  और  $C : D = 2 : 5$  है, तो  $A : D$  किसके बराबर है।

3 : 5

2 : 45

1 : 5

2 : 15





A shopkeeper fixes the marked price of an item 45% above its cost price. The percentage of discount allowed to gain 16% is

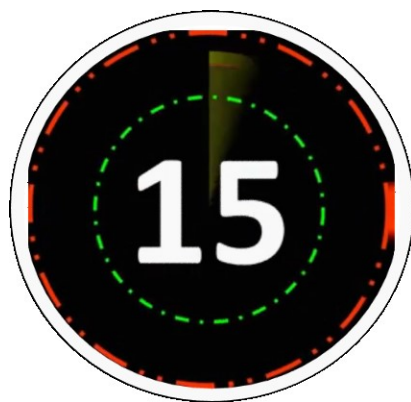
एक दुकानदार एक वस्तु का अंकित मूल्य उसके क्रय मूल्य से 45% अधिक तय करता है। 16% लाभ प्राप्त करने के लिए छूट प्रतिशत क्या है?

18%

20%

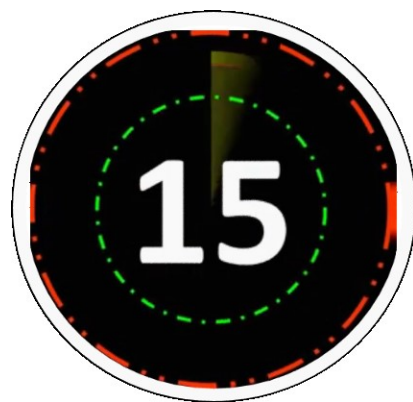
22%

24%



Two trains are going from Bangalore to Chennai with a speed of 80km/hr and 100km/hr. If the train with slower speed starts 1 hour before then find the time taken by the second train to catch the 1st train.

दो ट्रेन बंगलारे से चेन्नई 80 किमी/घंटा और 100 किमी/घंटा की गति से जा रही हैं। यदि धीमी गति वाली ट्रेन 1 घंटे पहले चलना प्रारंभ करती है, तो दूसरी ट्रेन द्वारा पहली ट्रेन को पकड़ने में लिया गया समय ज्ञात कीजिये।



6 hours

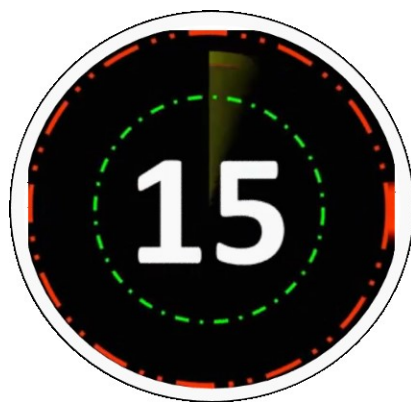
5 hours

4 hours

8 hours

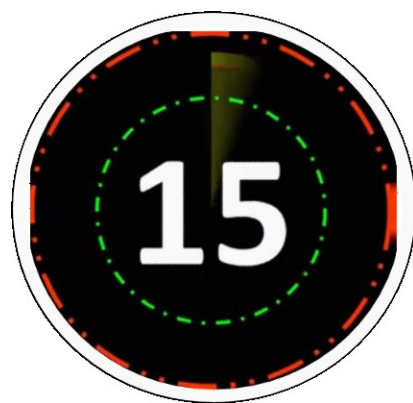
The average weight of 8 students increased by 1.5 kg. If a student whose weight is 65 kg is replaced by a new student, what could be the weight of the new student ?

8 छात्रों के औसत वजन में 1.5 किग्रा की वृद्धि हुई। यदि एक छात्र जिसका वजन 65 किग्रा है, एक नए छात्र द्वारा प्रतिस्थापित किया जाता है, तो नए छात्र का वजन क्या हो सकता है?



If A and B are partners in a business. They invest in the ratio 3 : 7, at the end of 8 months B withdraws all his investment. If they receive profits in the ratio of 9 : 14, then find how long A's investment was used?

A और B एक व्यवसाय में भागीदार हैं। वे 3: 7 के अनुपात में निवेश करते हैं, 8 महीने के अंत में B अपना सारा निवेश निकाल लेता है। यदि उन्हें 9 : 14 के अनुपात में लाभ प्राप्त होता है, तो A का निवेश कितने समय के लिए था यह ज्ञात कीजिये।



3 months

6 months

9 months

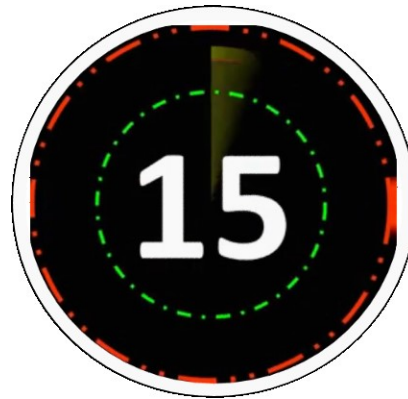
12 months





The average of 9 integers is found to be 11. But after the calculation, it was detected that, by mistake, the integer 33 was copied as 42, while calculating the average. After the due correction is made, the new average will be

9 पूर्णांक संख्याओं का औसत 11 प्राप्त हुआ | लेकिन गणना के बाद यह पता चलता है कि गलती से पूर्णांक 33 के स्थान पर 42 ले लिया गया था | त्रुटि को ठीक करने के बाद, नया औसत होगा

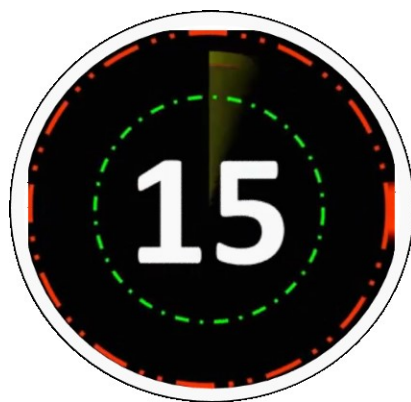


- a) 12
- b) 11.5
- c) 10
- d) 10.1

300 grams of sugar solution has 40% of sugar in it. How much sugar should be added to make it 50% in the solution?

300 ग्राम चीनी के घोल में 40% चीनी है। इसमें कितनी चीनी और मिलाई जानी चाहिए जिससे वह इस घोल का 50% हो जाए?

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| (1) 40 gram / ग्राम | (2) 10 gram / ग्राम |
| (3) 60 gram / ग्राम | (4) 80 gram / ग्राम |



A starts a business with Rs. 21,000 and after some time; B joins his with a capital of Rs. 36000. After how many months; B joins if the profit is distributed in equal Ratio at the end of the year.

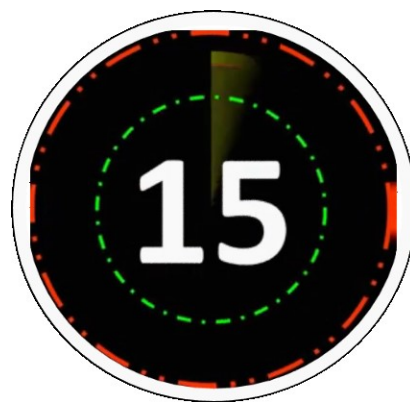
A 21,000 रुपये के साथ एक व्यवसाय शुरू करता है और कुछ समय बाद; B 36000 रुपये की पूँजी के साथ उससे जुड़ जाता है। यदि वर्ष के अंत में लाभ समान अनुपात में वितरित किया जाता है तो ज्ञात कीजिए B कितने महीने बाद शामिल होता है?

5 months

6 months

7 months

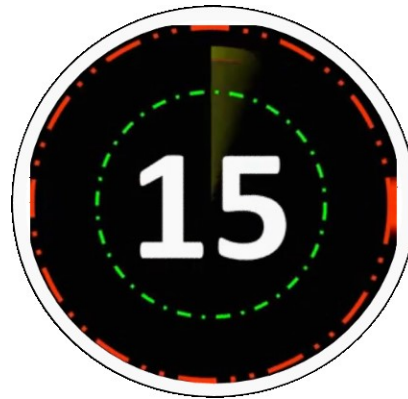
8 months





The price of two articles are in the ratio of 5 : 6 respectively. The price of first article is increased by 30% and the price of second article is decreased by X%. If the new ratio is 13 : 11 respectively, then what is the value of X?

दो वस्तुओं का मूल्य क्रमशः 5 : 6 के अनुपात में है। पहली वस्तु के मूल्य में 30% की वृद्धि और दूसरी वस्तु के मूल्य में X% की कमी होती है। यदि नया अनुपात क्रमशः 13 : 11 है, तो X का मान क्या है?



- a) .09
- b) .33
- c) 1.11
- d) 2.5

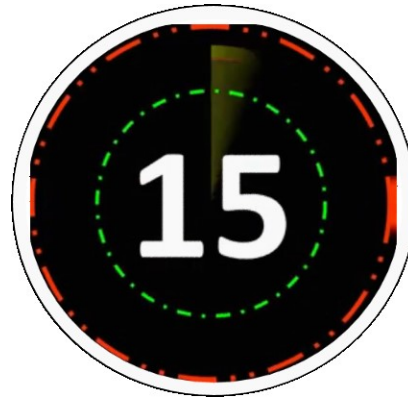




Mohan covers a distance of 187 km at the speed of  $S$  km/hr. If Mohan increases his speed by 6 km/hr, then he takes 6 hours less. What is the value of  $S$ ?

मोहन 187 किमी की दूरी  $S$  किमी/घंटा की गति से तय करता है। यदि मोहन अपनी गति में 6 किमी/घंटा की वृद्धि करता है, तो वह 6 घंटे कम समय लेता है।  $S$  का मान क्या है?

- a) 2 km/hr
- b) 4 km/hr
- c) 1 km/hr
- d) 3 km/hr

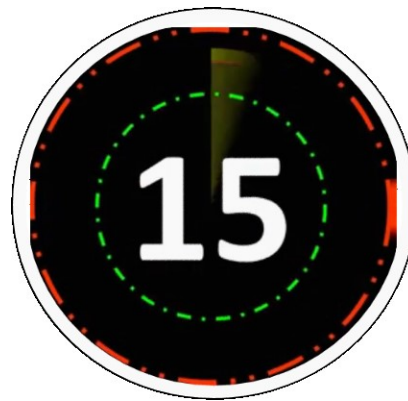




What will be the least Common Multiple of  $2^2 \times 3^5 \times 7^3$  and  $2^4 \times 3^4 \times 7^1$ ?

$2^2 \times 3^5 \times 7^3$  और  $2^4 \times 3^4 \times 7^1$  का लघुत्तम समापवर्त्य क्या होगा?

- a)  $2^4 \times 3^4 \times 7^1$
- b)  $2^4 \times 3^9 \times 7^4$
- c)  $2^4 \times 3^6 \times 7^4$
- d)  $2^4 \times 3^5 \times 7^3$



By how much percent must Ashish mark his goods above its cost price so that by giving 15% discount he may earn a profit of 20%?

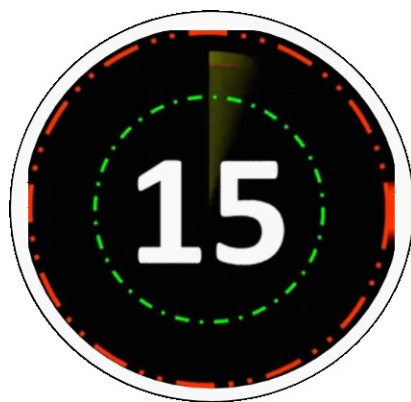
आशीष को अपने सामान का मूल्य, क्रय मूल्य से कितने प्रतिशत अधिक अंकित करना चाहिए, जिससे कि 15% की छूट देने के बाद भी उसे 20% का लाभ अर्जित हो?

30.92%

41.17%

37.35%

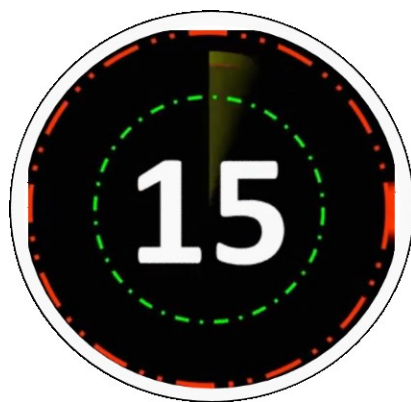
44.14%



The HCF and LCM of two numbers are 13 and 455 respectively. If one of the number lies between 75 and 125, then, that number is :

दो संख्याओं का म. स. 13 व ल. स. 455 है। यदि उनमें से एक संख्या 75 और 125 के बीच में स्थित हो, तो वह संख्या है :

- (1) 78                      (2) 91                      (3) 104                      (4) 117

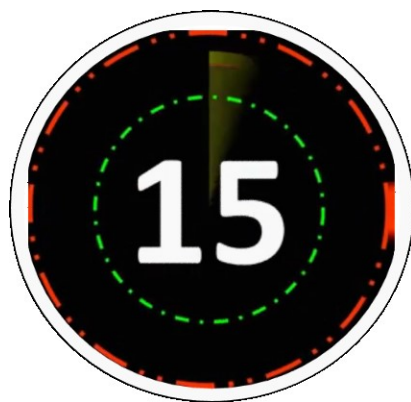






*Mahendra's*

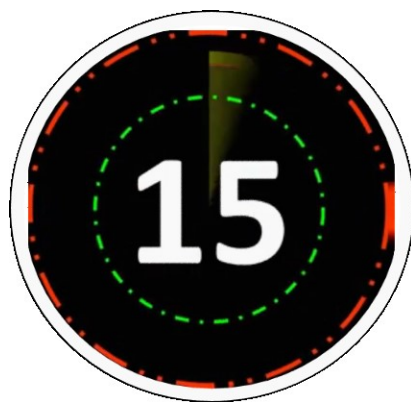
FOR MORE DISCOUNT VISIT [www.mahendras.org](http://www.mahendras.org) & USE PROMO CODE : **E06321**





*Mahendra's*

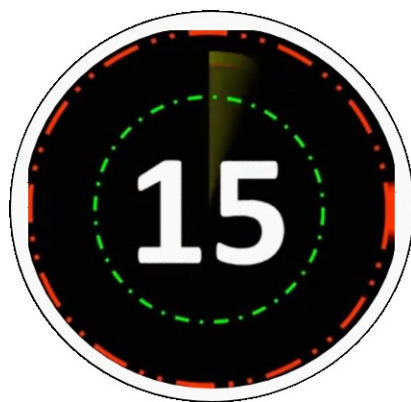
FOR MORE DISCOUNT VISIT [www.mahendras.org](http://www.mahendras.org) & USE PROMO CODE : **E06321**





*Mahendra's*

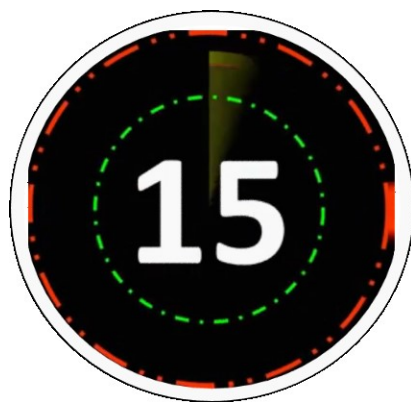
FOR MORE DISCOUNT VISIT [www.mahendras.org](http://www.mahendras.org) & USE PROMO CODE : **E06321**





*Mahendra's*

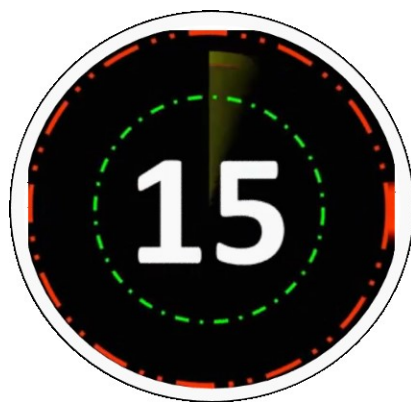
FOR MORE DISCOUNT VISIT [www.mahendras.org](http://www.mahendras.org) & USE PROMO CODE : **E06321**





*Mahendra's*

FOR MORE DISCOUNT VISIT [www.mahendras.org](http://www.mahendras.org) & USE PROMO CODE : **E06321**







*Mahendra's*

FOR MORE DISCOUNT VISIT [www.mahendras.org](http://www.mahendras.org) & USE PROMO CODE : **E06321**

