



*Mahendra's*



# UP POLICE कांस्टेबल/ UP लेखपाल

**MATHS**

# होली स्पेशल



**LIVE**

**01:00 PM**



दस संख्याओं का औसत 6 है, यदि प्रत्येक संख्या को 12 से गुणा किया जाता है, तो संख्याओं के नए समुच्चय का औसत क्या होगा?

The average of ten numbers is 6, If each number is multiplied by 12, then what will be average of the new set of numbers?

**0:45**

- a) 20
- b) 28
- c) 36
- d) 72

If  $\frac{144}{0.144} = \frac{14.4}{x}$  then what will be the value of  $x$ ?

यदि  $\frac{144}{0.144} = \frac{14.4}{x}$  तो  $x$  का मान क्या होगा?

- a) 0.0144
- b) 0.144
- c) 1.44
- d) 14.4

**0:45**

अर्जुन, विक्रम और विजय के वेतन का अनुपात 2 : 3 : 5 है। यदि उनके वेतन में क्रमशः 15%, 10% और 20% की वृद्धि की अनुमति है, तो नए वेतन का अनुपात क्या होगा?

The salaries of Arjun, Vikram and Vijay are in the ratio 2 : 3 : 5. If increments of 15%, 10% and 20% respectively are allowed in their salaries, then what will be the ratio of there new salaries?

**0:45**

- a) 3 : 6 : 10
- b) 23 : 33 : 60
- c) 21 : 03 : 60
- d) 23 : 35 : 60

A and B together can do a piece of work in 6 days. If A alone can complete the same work in 10 days, then in how many days can B alone complete that work?

A और B एकसाथ एक कार्य को 6 दिनों में कर सकते हैं। यदि A अकेले समान कार्य को 10 दिनों में पूरा कर सकता है, तो B अकेले उस कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकता है?

**0:45**

- a) 12 days
- b) 13 days
- c) 14 days
- d) 15 days



मोनीश एक निश्चित दूरी का दो-तिहाई भाग 4 किमी/घंटा की गति से और शेष भाग 5 किमी/घंटा की गति से 1 घंटे 24 मिनट में तय करता है। कुल दूरी ज्ञात कीजिए।

Monish covers two-thirds of a certain distance at a speed of 4 km/h and the remaining part at a speed of 5 km/h in 1 hour 24 minutes. Find the total distance.

**0:45**

- a) 6 km
- b) 6.5 km
- c) 8 km
- d) 10 km

एक पुरुष, एक महिला और एक लड़का एक कार्य को क्रमशः 2, 3 और 6 दिनों में कर सकते हैं। कार्य को आधे दिन में पूरा करने के लिए 1 पुरुष और 1 महिला की सहायता के लिए कितने लड़कों की आवश्यकता होगी?

A man, a woman and a boy can do a piece of work in 2, 3 and 6 days respectively. To complete the work in half day how many boys are need to help 1 man and 1 woman?

**0:45**

- a) 5
- b) 6
- c) 7
- d) 10

दो लम्ब वृत्तीय बेलनों A और B की त्रिज्याएँ 5 : 2 के अनुपात में हैं और उनकी ऊँचाई 7 : 5 के अनुपात में है। वक्र A और B के वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

Two right circular cylinders A and B have radii in the ratio 5 : 2 and their heights in the ratio 7 : 5. Find the ratio of curved surface areas of cylinders A and B.

**0:45**

a) 2 : 7

b) 7 : 2

c) 2 : 5

d) 5 : 2



If  $x^2 + (1/x^2) = 23$  and  $x > 0$ , then what is the value of  $x + (1/x)$  ?

यदि  $x^2 + (1/x^2) = 23$  और  $x > 0$ , तो  $x + (1/x)$  का मान क्या है?

**0:45**

a) 1

b) 2

c) 5

d) 6

Which of the following numbers is the terminating decimal?

निम्नलिखित में से कौन सी संख्या सांत दशमलव है?

**0:45**

a)  $\frac{3}{7}$

b)  $\frac{4}{7}$

c)  $\frac{1}{2}$

d)  $\frac{2}{3}$

नल A एक टंकी को 18 मिनट में भर सकता है, B उसे 36 मिनट में भर सकता है और C उसे 54 मिनट में भर सकता है। नल A को 1 मिनट के लिए खोला गया उसके बाद 4 मिनट के लिए नल B खोला गया, उसके बाद नल C खोला गया। टंकी को भरने में कुल कितना समय (मिनटों में) लगेगा?

Tap A can fill a cistern in 18 minutes, B can fill it in 36 minutes and C in 54 minutes. Tap A opened for 1 minute after that tap B was opened for 4 minutes after that, tap C is opened. What is the total time (in minutes) required to fill the tank?

**0:45**

- b) 50
- c) 45
- d) 60
- d) 36

**0:45**

- a)
- b)
- c)
- d)



*Mahendra's*



# UP POLICE कांस्टेबल/ UP लेखपाल

**MATHS**

# होली स्पेशल



**LIVE**

**01:00 PM**



The efficiency of Ram is twice that of Rahim. Ram can Complete a work in 6 days. In how many days will Rahim complete the same work?

राम की दक्षता रहीम से दोगुनी है। राम एक कार्य को 6 दिनों में पूरा कर सकता है। रहीम समान कार्य को कितने दिनों में पूरा करेगा?

**0:45**

- a) 6
- b) 3
- c) 12
- d) 9



जब एक संख्या में 20% की वृद्धि होती है और फिर 20 से कमी आती है तो हमें 160 प्राप्त होता है। यदि एक संख्या 20% घट जाती है और 20 बढ़ जाती है, तो हमें क्या प्राप्त होगा?

When a number  $a$  increase by 20% and then decrease by 20 we get 160. If a number decreases by 20% and increases by 20, what will we get?

- a) 144
- b) 140
- c) 152
- d) 148

**0:45**

While selling 5 m cloth, the profit earned is equal to the purchase price of 2 m of that cloth. Find the profit percentage earned.

5 मीटर कपड़ा बेचते समय, अर्जित लाभ उस कपड़े के 2 मीटर के क्रय मूल्य के बराबर है। अर्जित लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

**0:45**

- a) 40%
- b) 30%
- c) 45%
- d)  $33\frac{1}{3}\%$

If the sum of three numbers  $x$ ,  $y$ , and  $z$  is 870 and  $x : y = 2 : 3$ ,  $y : z = 4 : 3$ , then find the value of  $x$ .

यदि तीन संख्याओं  $x$ ,  $y$ , और  $z$  का योग 870 और  $x : y = 2 : 3$ ,  $y : z = 4 : 3$  है, तो  $x$  का मान ज्ञात कीजिए।

**0:45**

- a) 440
- b) 232
- c) 240
- d) 256

120 लीटर के मिश्रण में, दूध और पानी का अनुपात 5 : 1. यदि इस अनुपात को 1 : 4 करना है, तो आगे बढ़ाई जाने वाली पानी की मात्रा क्या है?

In a mixture of 120 liters, the ratio of milk and water 5 : 1. If this ratio is to be 1 : 4, then the quantity of water to be further added is?

**0:45**

- a) 260
- b) 380
- c) 300
- d) 150

The quantity of water needed to reduce 18 ml of sanitizer containing 50 percent of alcohol to a lotion containing 30 percent of alcohol is:

सैनिटाइजर के 18 मिलीलीटर में 50 प्रतिशत अल्कोहल को कम करके 30 प्रतिशत अल्कोहल युक्त घोल बनाने के लिए पानी की कितनी मात्रा आवश्यक है?

- a) 6 ml
- b) 10 ml
- c) 12 ml
- d) 14 ml

**0:45**

The difference between 15% increase and 10% decrease of the same number is 50. What is the difference between 10% increase and 5% decrease of the same number?

समान संख्या में 15% वृद्धि और 10% कमी के बीच का अंतर 50 है। समान संख्या में 10% वृद्धि और 5% कमी के बीच का अंतर क्या है?

**0:45**

- a) 10
- b) 20
- c) 30
- d) 90



अशोक और प्रदीप की उम्र का अनुपात 2 : 3 है। सात साल बाद, अशोक की आयु 25 साल होगी। प्रदीप की वर्तमान आयु क्या है?

Ratio of Ashok's age of Pradeep's age is 2 : 3. Ashok will be 25 yr old after 7 yr.  
How old is Pradeep now?

- a) 18 yr
- b) 21 yr
- c) 27 yr
- d) 24 yr

**0:45**

By selling 16 ball pens, a shopkeeper earned a profit equal to the cost price of 5 ball pens. What is his profit percentage?

16 बॉल पेन बेचकर, एक दुकानदार ने 5 बॉल पेन के क्रय मूल्य के बराबर लाभ कमाया। उसका लाभ प्रतिशत क्या है?

**0:45**

- a) 31.25%
- b) 25%
- c) 35%
- d) 32%

जब कोई निश्चित धनराशि प्रति वर्ष 10% साधारण ब्याज की दर पर रखी जाती है, तो सुनैना मूलधन राशि का  $\frac{1}{4}$  भाग ब्याज के रूप में चाहती है। कितने वर्षों में सुनैना को उसका वांछित ब्याज प्राप्त होगा।

Sunena wants  $\frac{1}{4}^{\text{th}}$  of the principal amount as interest when certain sum of money is kept at 10% simple interest per annum. In how many years will sunena get her desired interest in Rs?

- a) 1.5 Years
- b) 2.5 Years
- c) 3.5 Years
- d) 4 Years

**0:45**

8 women and 8 men can complete a task in 10 days where a woman is twice efficient as a man. Find the time taken by 12 men to complete the same task.  
8 महिला और 8 पुरुष एक काम को 10 दिनों में पूरा कर सकते हैं जहाँ एक महिला एक पुरुष से दोगुनी दक्ष है। तो समान काम को पूरा करने के लिए 12 पुरुषों द्वारा लिया गया समय ज्ञात कीजिए।

**0:45**

- a) 18 days
- b) 24 days
- c) 20 days
- d) 16 days

If the side of the square is increased by 10 cm, then the area increases by 500  $\text{cm}^2$ . The side of the square is:

यदि वर्ग की भुजा को 10 सेमी बढ़ाया जाता है, तो क्षेत्रफल 500  $\text{सेमी}^2$  तक बढ़ जाता है। वर्ग की भुजा ज्ञात कीजिए।

**0:45**

- a) 21 सेमी
- b) 19 सेमी
- c) 25 सेमी
- d) 20 सेमी

**0:45**

- a)
- b)
- c)
- d)



The marked price of an article is 30% more than the cost price. If the discount offered is 30%, then find the gain or loss percentage.

एक वस्तु का अंकित मूल्य, क्रय मूल्य से 30% अधिक है। यदि छूट की पेशकश 30% है, तो लाभ या हानि प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

**0:45**

- a) 11% हानि
- b) 13% हानि
- c) 9% हानि
- d) 7% हानि

There were two candidates in an election, 10% of voters did not vote and 48 votes were found invalid. The winning candidate got 53% of all the voters in the list and won by 304 votes. Find the total number of votes enrolled.

एक चुनाव में दो उम्मीदवार थे, 10% मतदाताओं ने मत नहीं दिया और 48 मत अवैध पाए गए। जीतने वाले उम्मीदवार को कुल मतदाताओं का 53% मिला और 304 मतों से जीत हासिल की। नामांकित मतों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

**0:45**

- a) 1600
- b) 1230
- c) 4561
- d) 1653

Kunwarpal distributed his salary of Rs. 60000. to his son and daughter at 10% interest and 5% interest for 4 year and 2 year respectively. he got the same simple interest on that money from his son and daughter. Find the share of son and daughter.

कुंवरपाल ने अपने 60000 रुपए के वेतन को अपने पुत्र और पुत्री के बीच क्रमशः 10% और 5% के ब्याज पर 4 वर्ष और 2 वर्ष के लिए दिया। उस राशि पर उसे अपने पुत्र और पुत्री से समान साधारण ब्याज प्राप्त होगा। पुत्र और पुत्री का हिस्सा ज्ञात कीजिये।

a)

Rs. 30000, Rs. 30000

Rs. 10,000, Rs. 50,000

Rs. 12,000, Rs. 48,000

Rs. 40000, Rs. 10000

**0:45**

Height of different students(in cm) is 102, 104, 87, 97, 109, 117, 119, 99, 101, 103, 93. Find the median height of all the students.

विभिन्न छात्रों की ऊंचाई (सेमी में) 102, 104, 87, 97, 109, 117, 119, 99, 101, 103, 93 है। सभी छात्रों की ऊंचाई की माधिका ज्ञात कीजिये।

**0:45**

- a) 87
- b) 93
- c) 99
- d) 102

In the school of 350 students, 50% student pass in science and 30% in social, 20% passed in both the subjects. What is the number of students who passed in at least one subject?

350 छात्रों के स्कूल में, 50% छात्र विज्ञान में और 30% सामाजिक में उत्तीर्ण हुए, 20% दोनों विषयों में उत्तीर्ण हुए। कम-से-कम एक विषय में उत्तीर्ण होने वाले छात्रों की संख्या कितनी है?

**0:45**

- a) 250
- b) 210
- c) 190
- d) 300

If  $4^{3x+5} = 16$ , then find the value of  $x$ .

यदि  $4^{3x+5} = 16$ , तो  $x$  का मान ज्ञात कीजिए।

**0:45**

- a) -1
- b) -2
- c) -3
- d) -4

The distance between Bhopal and Indore is 1250 km. Both buses start from Bhopal and Indore towards each other meet after 10 hours. Find the speed of the bus from Bhopal if the speed of the bus from Bhopal is 25 km/h more than the bus from Indore.

भोपाल और इंदौर के बीच की दूरी 1250 किमी है। दो बसें भोपाल और इंदौर से एक-दूसरे की ओर जाती हैं जो एक दूसरे से 10 घंटे के बाद मिलती हैं। भोपाल से बस की गति ज्ञात कीजिए यदि भोपाल से बस की गति, इंदौर से बस की गति से 25 किमी/घंटा अधिक है।

**0:45**

- a) 50 km/h
- b) 60 km/h
- c) 75 km/h
- d) 90 km/h



If  $P : Q = 3 : 2$  then find value of  $(P^2 + Q^2) : (P^2 - Q^2)$

यदि  $P : Q = 3 : 2$  तो  $(P^2 + Q^2) : (P^2 - Q^2)$  का मान ज्ञात कीजिए

**0:45**

- a) 13 : 5
- b) 7 : 17
- c) 17 : 7
- d) 5 : 13

If the volume of hemisphere is 4 times the volume of sphere Find the ratio of radii of sphere and hemisphere.

यदि गोलार्ध का आयतन, गोले के आयतन का 4 गुना है तो गोले और गोलार्ध की त्रिज्या का अनुपात ज्ञात कीजिए।

**0:45**

- a) 1 : 9
- b) 1 : 8
- c) 1 : 2
- d) 6 : 7

The selling price of an article is Rs. 25. The value of loss% is the same as that of cost price. Find the cost price of the article.

एक वस्तु का विक्रय मूल्य 25 रुपये है। हानि% का मान क्रय मूल्य के मान के समान है। वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिये।

**0:45**

- a) 100
- b) 50
- c) 150
- d) 200

A bag contains four types of coins Rs.1, 50 paise, 25 paise, and 10 paise in the ratio 2 : 3 : 4 : 5. If the total amount of 50 paise and 10 paise coins is Rs.400. Find the total amount of Rs.1 and 25 paise coins.

एक बैग में चार प्रकार 1 रुपये, 50 पैसे, 25 पैसे और 10 पैसे के सिक्के 2 : 3 : 4 : 5 के अनुपात में हैं। यदि 50 पैसे और 10 पैसे के सिक्कों की कुल राशि 400 रुपये है। 1 रुपये और 25 पैसे के सिक्कों की कुल राशि ज्ञात कीजिए।

**0:45**

- a) 600
- b) 500
- c) 400
- d) 300

Ajay traveled equal distances at speeds of 20 km/h, 60 km/h and 4 km/h and took a total time of 38 minutes. Find the total distance traveled in km.

अजय 20 किमी/घंटा, 60 किमी/घंटा और 4 किमी/घंटा की गति से एकसमान दूरी तय करता है और कुल 38 मिनट का समय लेता है। तय की गई कुल दूरी किमी में ज्ञात कीजिये।

**0:45**

- a) 2 km
- b) 3 km
- c) 6 km
- d) 9 km

Pipe A can fill a tank in 40 minutes and Pipe B can empty the same tank in 60 minutes. Find the total time taken by A and B together to fill the tank

पाइप A, एक टंकी को 40 मिनट में भर सकता है और पाइप B उसी टंकी को 60 मिनट में खाली कर सकता है। A और B द्वारा एक साथ टंकी को भरने में लिया गया कुल समय ज्ञात कीजिये।

**0:45**

- a) 150 minutes
- b) 120 minutes
- c) 140 minutes
- d) 60 minutes

Sumit is five times more efficient than Rohit and can finish a work in 40 days less than Rohit. In what time they together can finish the work?

सुमित, रोहित की तुलना में पांच गुना अधिक दक्ष है तथा रोहित की तुलना में 40 दिन कम में कार्य पूरा कर सकता है। एकसाथ वे कितने समय में कार्य पूरा कर सकते हैं?

**0:45**

- a)  $5\frac{1}{2}$
- b)  $7\frac{2}{3}$
- c)  $48/7$
- d)  $3\frac{1}{5}$



If the length and width of a rectangle are  $(4x + 3)$  cm. and  $(3x - 2)$  cm. respectively, and the perimeter is 44 cm. Then find the ratio of length and width of the rectangle.

यदि एक आयत की लम्बाई और चौड़ाई क्रमशः  $(4x + 3)$  सेमी और  $(3x - 2)$  सेमी हैं, और परिमाप 44 सेमी है। तब आयत की लम्बाई और चौड़ाई का अनुपात ज्ञात कीजिए।

**0:45**

- a) 13 : 9
- b) 7 : 4
- c) 15 : 7
- d) 17 : 5

Find each of exterior angles of a regular polygon of 10 sides.

10 भुजाओं वाले एक सम बहुभुज का प्रत्येक बाह्य कोण ज्ञात कीजिये।

**0:45**

- a)  $38^\circ$
- b)  $18^\circ$
- c)  $36^\circ$
- d)  $72^\circ$

The curved surface area of a cylindrical vessel is  $264 \text{ cm}^2$ . If the height of the vessel is 12 cm then find the volume of the vessel.

एक बेलनाकार बर्तन का वक्र पृष्ठ क्षेत्रफल  $264 \text{ सेमी}^2$  है। यदि बर्तन की ऊंचाई 12 सेमी है तो बर्तन का आयतन ज्ञात कीजिए।

**0:45**

- a)  $231 \text{ cm}^3$
- b)  $400 \text{ cm}^3$
- c)  $462 \text{ cm}^3$
- d)  $482 \text{ cm}^3$

Find the value of  $200 \div 15 \times [12.5\% \text{ of } (1/5) \text{ of } \sqrt{(57600)}]$ .

$200 \div 15 \times [(1/5) \text{ का } \sqrt{(57600)} \text{ का } 12.5\%]$  मान ज्ञात कीजिये।

**0:45**

a)  
b)  
c)  
d)

18/5

80

84

20/9

**0:45**

- a)
- b)
- c)
- d)

If  $\sec \theta + \tan \theta = \sqrt{3}$  ( $0^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$ ), then  $\tan 3\theta$  is

(1) undefined      (2)  $\frac{1}{\sqrt{3}}$

(3)  $\frac{1}{\sqrt{2}}$       (4)  $\sqrt{3}$

c)

d)

**0:45**

If  $\sec \theta + \tan \theta = 2 + \sqrt{5}$ , then the value of  $\sin \theta + \cos \theta$  is :

(1)  $\frac{3}{\sqrt{5}}$

(2)  $\sqrt{5}$

(3)  $\frac{7}{\sqrt{5}}$

(4)  $\frac{1}{\sqrt{5}}$

b)

c)

d)

**0:45**



If  $\cos^4 \theta - \sin^4 \theta = \frac{2}{3}$ , then the value of  $1 - 2 \sin^2 \theta$  is

(1)  $\frac{4}{3}$

(2) 0

(3)  $\frac{2}{3}$

(4)  $\frac{1}{3}$

**0:45**c)  
d)

If  $\sec (7\theta + 28^\circ) = \operatorname{cosec} (30^\circ - 3\theta)$  then the value of  $\theta$  is

- |                |               |
|----------------|---------------|
| (1) $8^\circ$  | (2) $5^\circ$ |
| (3) $60^\circ$ | (4) $9^\circ$ |

**0:45**

- a)
- b)
- c)
- d)

If  $\tan 2\theta \cdot \tan 4\theta = 1$ , then the value of  $\tan 3\theta$  is

(1)  $\sqrt{3}$

(2) 0

(3) 1

(4)  $\frac{1}{\sqrt{3}}$

b)

**NTPC CBT 2**

c)

d)

**0:45**

If  $\cos^2 \alpha + \cos^2 \beta = 2$ , then the value of  $\tan^3 \alpha + \sin^5 \beta$  is :

(1)  $-1$

(2)  $0$

(3)  $1$

(4)  $\frac{1}{\sqrt{3}}$

b)  
**NTPC CBT 2**

c)

d)

**0:45**

**0:45**

- a)
- b)
- c)
- d)

Find out which of the following sets form co-prime numbers.

ज्ञात करें कि निम्न में से कौन सा समूह सह-अभाज्य संख्याएँ बनाता है।

**NTPC CBT 2 (Held On: 18 Jan 2017)**

- a) (12, 7)
- b) (21, 42)
- c) (3, 9)
- d) (43, 129)

**0:45**

The monthly salaries of P and Q are in the ratio 4 : 3. If P and Q get an increase of 10% and 5% of their existing salaries respectively, what will be the new ratio?

P और Q का मासिक वेतन 4 : 3 के अनुपात में है। यदि P और Q को उनके मौजूदा वेतन में क्रमशः 10% और 5% की वृद्धि होती है, तो नया अनुपात क्या होगा?

**NTPC CBT 2 (Held On: 18 Jan 2017)**

- a) 88 : 63
- b) 63 : 88
- c) 45 : 60
- d) 60 : 45

**0:45**



In a class of 135 students, the number of boys is twice that of girls. One-sixth of the boys and one-third of the girls failed in the final examination. Find the percentage of students who passed the examination.

135 छात्रों की एक कक्षा में, लड़कों की संख्या लड़कियों की तुलना में दोगुनी है। अंतिम परीक्षा में  $1/6$  लड़के और  $1/3$  लड़कियां असफल रहे। परीक्षा उत्तीर्ण करने वाले छात्रों का प्रतिशत ज्ञात करें।

**NTPC CBT 2 (Held On: 18 Jan 2017)**

**0:45**

- a) 75%
- b) 71.45%
- c) 77.78%
- d) 81.23%

The simple interest at 10% p.a. on a deposit for 2 years is Rs. 4,000. If the interest is compounded on an annual basis, how much more will be the amount of interest?

10% प्रति वर्ष की दर से 2 वर्ष के लिए किसी जमा राशि पर साधारण ब्याज 4,000 रुपये है। यदि वार्षिक आधार पर चक्रवृद्धि ब्याज लगाया जाए, तो ब्याज की राशि कितनी अधिक होगी?

**NTPC CBT 2 (Held On: 18 Jan 2017)**

**0:45**

- a) Rs. 200
- b) Rs. 240
- c) Rs. 220
- d) Rs. 190

10 men and 5 women can do a work in 60 days. If one man can do the work of two women, how long will 5 men and 20 women take to complete half of the work?

10 पुरुष और 5 महिलाएं 60 दिनों में एक काम कर सकते हैं। यदि एक पुरुष दो महिलाओं का काम कर सकता है, तो 5 पुरुषों और 20 महिलाओं को आधा काम पूरा करने में कितना समय लगेगा?

**NTPC CBT 2 (Held On: 18 Jan 2017)**

- a) 25
- b) 36
- c) 40
- d) 50

**0:45**

15 persons can complete a work in 60 days. If the number of persons is increased by 5, how many days earlier will the work get completed?

15 व्यक्ति 60 दिनों में एक काम पूरा कर सकते हैं। यदि व्यक्तियों की संख्या में 5 और व्यक्तियों की वृद्धि की जाती है, तो काम कितने दिन पहले पूरा हो जाएगा?

**NTPC CBT 2 (Held On: 18 Jan 2017)**

**0:45**

- a) 20 days
- b) 10 days
- c) 15 days
- d) 45 days

संख्याओं को अवरोही क्रम में व्यवस्थित करें:

Arrange the numbers in descending order:

$2\sqrt{11}$ ,  $4\sqrt{3}$ ,  $3\sqrt{5}$ ,  $5\sqrt{2}$

**NTPC CBT 2 (Held On: 18 Jan 2017)**

$5\sqrt{2}$ ,  $4\sqrt{3}$ ,  $3\sqrt{5}$ ,  $2\sqrt{11}$

$3\sqrt{5}$ ,  $4\sqrt{3}$ ,  $5\sqrt{2}$ ,  $2\sqrt{11}$

$2\sqrt{11}$ ,  $4\sqrt{3}$ ,  $3\sqrt{5}$ ,  $5\sqrt{2}$

$4\sqrt{3}$ ,  $3\sqrt{5}$ ,  $2\sqrt{11}$ ,  $5\sqrt{2}$

**0:45**

Evaluate:  $(\sin 30^\circ / \cos 45^\circ) \times (\sin 45^\circ / \cos 30^\circ)$

मूल्यांकन कीजिये:  $(\sin 30^\circ / \cos 45^\circ) \times (\sin 45^\circ / \cos 30^\circ)$

**NTPC CBT 2 (Held On: 18 Jan 2017)**

**0:45**

- a) 1
- b)  $1/2$
- c)  $1/\sqrt{2}$
- d)  $1/\sqrt{3}$

Find the mode of the following data :

निम्नलिखित डेटा का बहुलक ज्ञात कीजिये:

100, 120, 110, 90, 120, 140, 130, 120, 110, 100, 90, 140, 120, 100

**NTPC CBT 2 (Held On: 18 Jan 2017)**

**0:45**

- a) 100
- b) 120
- c) 90
- d) 140

The length of a rectangular board is 4 times that of its breadth. If the area of the board is 256 sq. meters, find its length.

एक आयताकार बोर्ड की लंबाई इसकी चौड़ाई की 4 गुनी है। यदि बोर्ड का क्षेत्रफल 256 वर्ग मीटर है, तो इसकी लंबाई ज्ञात कीजिए।

**NTPC CBT 2 (Held On: 18 Jan 2017)**

**0:45**

- a) 8 m
- b) 16 m
- c) 24 m
- d) 32 m



Speed of a boat in still water is 12 kmph and that of the current is 3 kmph. A man rows a boat upstream up to 135 km and returns downstream to the starting point. Find the total time taken for the entire journey in hours.

स्थिर जल में एक नाव की गति 12 किमी/घंटा है तथा धारा की गति 3 किमी/घंटा है। एक व्यक्ति धारा के प्रतिकूल 135 किमी तक नाव चलाता है और धारा के अनुकूल प्रारंभिक बिंदु पर वापस आ जाता है। पूर्ण यात्रा करने के लिए लिया गया कुल समय घंटों में ज्ञात कीजिये।

**NTPC CBT 2 (Held On: 18 Jan 2017)**

- a) 24
- b) 48
- c) 36
- d) 30

**0:45**

If  $x - \frac{1}{x} = 10$ , then find the value of  $\frac{x^4 + 1}{x^2}$ .

यदि  $x - \frac{1}{x} = 10$  है तो  $\frac{x^4 + 1}{x^2}$  का मान ज्ञात करें।

(A) 100

(B) 102

(C) 106

(D) 98

**NTPC CBT 2 (Held On <sup>a)</sup> 18 Jan 2017)**

b)

c)

d)

**0:45**

6. In a triangle ABC,  $AB = AC$ , Side BA is extended to a point D in such a way that  $AC = AD$ . Then  $\angle BCD = ?$

त्रिभुज ABC में,  $AB = AC$  तथा BA को D तक ऐसे बढ़ाया जाता है कि  $AC = AD$  हो। तो  $\angle BCD$  होगा ?

(a)  $60^\circ$

(b)  $80^\circ$

(c)  $90^\circ$

(d)  $100^\circ$

**NTPC CBT 2 (Held On: 18 Jan 2017)**

**0:45**

d)

7. In an equilateral triangle PQR, side QR is extended to a point S in such a way that  $QR = RS$ , and also join P and S, then  $\angle PSR =$

एक समबाहु त्रिभुज PQR में भुजा QR को बिन्दु S तक इस प्रकार बढ़ाया गया है कि  $QR = RS$  हो जाए और P को S से मिला दिया गया। तदनुसार,  $\angle PSR$  का मान कितना हो जाएगा ?

(a)  $30^\circ$

(b)  $15^\circ$

(c)  $60^\circ$

(d)  $45^\circ$

**NTPC CBT 2 (Held On: 18 Jan 2017)**

**0:45**

d)

8. In an isosceles triangle  $ABC$ ,  $AB = AC$ . Side  $BA$  is extended to a point  $D$  in such a way that  $AB = AD$ . If  $\angle ABC = 30^\circ$ ,  $\angle BCD = ?$

$ABC$  एक समद्विबाहु त्रिभुज है, जिसमें  $AB = AC$  है।

उसमें भुजा  $BA$  को  $D$  तक बढ़ाया गया है ताकि  $AB =$

$AD$  हो जाए। तदनुसार, यदि  $\angle ABC = 30^\circ$  हो, तो

$\angle BCD$  किसके बराबर होगा ?

(a)  $45^\circ$

(b)  $90^\circ$

(c)  $30^\circ$

(d)  $55^\circ$

0:43

NTPC CBT 2 (Held On: 18 Jan 2017)

d)

**9. Base BC of a triangle ABC is extended from both the ends and thus exterior angles formed so are of  $120^\circ$  and  $105^\circ$  respectively then,  $\angle A = ?$**

एक त्रिभुज ABC के आधार BC को दोनों ओर बढ़ाने पर उस पर बने बाह्य कोण क्रमशः  $120^\circ$  तथा  $105^\circ$  है। तदनुसार, त्रिभुज के शीर्ष कोण  $\angle A$  का मान कितना होगा ?

(a)  $36^\circ$

(b)  $40^\circ$

(c)  $45^\circ$

(d)  $55^\circ$

**0:45**

**NTPC CBT 2 (Held On: 18 Jan 2017)**

d)



10. In a triangle  $ABD$ ,  $\angle ADB = 20^\circ$ ,  $C$  is a point on  $BD$  in such a way that  $AB = AC$  and  $CD = CA$  then  $\angle ABC = ?$

मान लीजिए  $ABD$  में,  $\angle ADB = 20^\circ$  और  $C$ ,  $BD$  पर एक ऐसा बिन्दु है, जिसमें  $AB = AC$  तथा  $CD = CA$  है, तो  $\angle ABC$  का मान कितना होगा ?

(a)  $40^\circ$

(b)  $45^\circ$

(c)  $60^\circ$

(d)  $30^\circ$

0:45

NTPC CBT 2 (Held On: 18 Jan 2017)

d)

If  $x + \frac{1}{x} = -2$ , then find the value of  $x^{631} + \frac{1}{x^{632}}$ .

यदि  $x + \frac{1}{x} = -2$  है, तो  $x^{631} + \frac{1}{x^{632}}$  का मान ज्ञात करें।

(A) -1

(B) 0

(C) -2

(D) 2

a)

**NTPC CBT 2 (Held On: 18 Jan 2017)**

b)

c)

d)

**0:45**



If  $y - \frac{1}{y} = 4$ , then find the value of  $\left(y^3 - \frac{1}{y^3}\right)$ .

यदि  $y - \frac{1}{y} = 4$  है तो  $\left(y^3 - \frac{1}{y^3}\right)$  का मान क्या होगा?

(A) 64

(B) 76

(C) 88

(D) 90

**NTPC CBT 2 (Held On: 18 Jan 2017)**

**0:45**

c)

d)

A is 50% more efficient than B and 60% less efficient than C. If A and C can finish a job in 20 days, then in how many days can B finish the job working alone?

A, B की तुलना में 50% अधिक दक्ष है और C की तुलना में 60% कम दक्ष है। यदि A और C किसी कार्य को 20 दिनों में पूरा कर सकते हैं, तो B अकेले कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकता है?

**NTPC CBT 2 (Held On: 18 Jan 2017)**

- a) 100
- b) 120
- c) 105
- d) 110

**0:45**

The LCM of two numbers is 315 and their HCF is 5. If the sum of the numbers is 80, then find their difference?

दो संख्याओं का ल.स. 315 है और उनका म.स. 5 है। यदि संख्याओं का योग 80 है, तो उनका अंतर ज्ञात कीजिए?

**NTPC CBT 2 (Held On: 18 Jan 2017)**

**0:45**

- a) 25
- b) 10
- c) 15
- d) 20

A boy has few coins in denominations of 50 paise, 25 paise and 10 paise in the ratio 1 : 2 : 3. If the total amount of coins is Rs.6.50, the number of 10 paise coins is ?

एक लड़के के पास 1 : 2 : 3 के अनुपात में 50 पैसे, 25 पैसे और 10 पैसे के मूल्य के कुछ सिक्के हैं। यदि सिक्कों की कुल राशि 6.50 रुपये है, तो 10 पैसे के सिक्कों की संख्या कितनी है?

**NTPC CBT 2 (Held On: 18 Jan 2017)**

**0:45**

- a) 15
- b) 21
- c) 13
- d) 16

**0:45**

- a)
- b)
- c)
- d)



 *Mahendra's*

**UP Police कांस्टेबल / UP लेखपाल**



**MATHS**

**PREVIOUS YEAR  
QUESTION**



 **1:00 PM**

**LIVE** 



If the circumference of a circle is 18.6 cm greater than its diameter, what will be the diameter of the circle?

यदि एक वृत्त की परिधि उसके व्यास से 18.6 सेमी अधिक है, तब वृत्त का व्यास क्या होगा?

**Lekhpal Previous Year (Held on: 13 Sept 2015 )**

**0:45**

- a) 8.68 cm
- b) 8.84 cm
- c) 7.54 cm
- d) 7.84 cm

The HCF and the LCM of the two numbers are 12 and 2448, respectively. If the difference of the numbers is 60, then the sum of the numbers will be

दो संख्याओं का महत्तम समापवर्त्य और लघुत्तम समापवर्त्य क्रमशः 12 और 2448 है। यदि संख्याओं का अंतर 60 है, तब संख्याओं का योगफल क्या होगा?

**Lekhpal Previous Year (Held on: 30 Sept 2019 )**

**0:45**

- a) 248
- b) 204
- c) 348
- d) 284



The ratio of the prices of a scooter and a moped is 9 : 5. If the value of a scooter is Rs. 4,200 more than moped, then the value of the moped will be-

एक स्कूटर और एक मोपेड की कीमतों का अनुपात 9 : 5 है। यदि स्कूटर की कीमत मोपेड की कीमत से 4,200 रुपए अधिक है, तब मोपेड की कीमत क्या होगी?

**Lekhpal Previous Year (Held on: 13 Sept 2015 )**

**0:45**

- a) Rs. 5,700
- b) Rs. 6,300
- c) Rs. 3,350
- d) Rs. 5,250

The sum of the three numbers is 392. If the ratio of the first number to the second number is 2 : 3 and the ratio of the second number to the third number is 5 : 8, then the third number will be –

तीन संख्याओं का योग 392 है। यदि पहली संख्या का दूसरी संख्या से अनुपात 2 : 3 है और दूसरी संख्या का तीसरी संख्या से अनुपात 5 : 8 है, तब तीसरी संख्या होगी -

**Lekhpal Previous Year (Held on: 13 Sept 2015 )**

- a) 176
- b) 192
- c) 162
- d) 120

**0:45**

एक आयताकार टेबल के शीर्ष सतह का परिमाण 28 मीटर है और उसका क्षेत्रफल 48 मीटर<sup>2</sup> है। टेबल के कर्ण की लम्बाई क्या है?

The perimeter of the top surface of a rectangular table is 28 m and its area is 48 m<sup>2</sup>. What is the length of the hypotenuse of the table?

**Lekhpal Previous Year (Held on: 13 Sept 2015 )**

**0:45**

- a) 12.5 m
- b) 5 m
- c) 10 m
- d) 12 m

The perimeter of the top surface of a rectangular table is 28 m and its area is 48 m<sup>2</sup>. What is the length of the hypotenuse of the table?

एक आयताकार टेबल के शीर्ष सतह का परिमाण 28 मीटर है और उसका क्षेत्रफल 48 मीटर<sup>2</sup> है। टेबल के कर्ण की लम्बाई क्या है?

**Lekhpal Previous Year (Held on: 13 Sept 2015 )**

**0:45**

- a) 12.5 m
- b) 5 m
- c) 10 m
- d) 12 m

A merchant marks his goods by increasing the price by 25%. If he gives 4% discount on marked price, what will be his profit percentage?

एक विक्रेता अपनी वस्तुओं पर 25% वृद्धि करके मूल्य अंकित करता है। यदि वह अंकित मूल्य पर 4% की छूट देता है, तो उसका लाभ प्रतिशत क्या होगा?

**Lekhpal Previous Year (Held on: 13 Sept 2015 )**

**0:45**

- a) 10%
- b) 15%
- c) 20%
- d) 25%

If the mean and standard deviation coefficients of a set of numbers are 10 and 5 respectively, so the standard deviation of the group of numbers will be.

यदि संख्याओं के एक समूह का माध्य और मानक विचलन गुणांक क्रमशः 10 और 5 है, तो संख्याओं के समूह का मानक विचलन क्या होगा?

**Lekhpal Previous Year (Held on: 13 Sept 2015 )**

**0:45**

- a) 50
- b) 5
- c) 1
- d) 10

If  $x^2 + \frac{1}{x^2} = 23$ , then the value of  $x^4 + \frac{1}{x^4}$  is

यदि  $x^2 + \frac{1}{x^2} = 23$  है, तो  $x^4 + \frac{1}{x^4}$  का मान क्या है?

**Lekhpal Previous Year (Held on: 13 Sept 2015 )**

**0:45**

- a) 429
- b) 629
- c) 527
- d) 526

Suresh and Sandeep are partners in a business. Suresh invested Rs. 5,000 for 5 months and Sandeep invested Rs. 6,000 for 6 months in the business. How much will Sandeep get out of the total profit of Rs 610 at the end of the year?

सुरेश और संदीप एक व्यवसाय में साझेदार हैं। सुरेश व्यवसाय में 5 महीनों के लिए 5,000 रुपये और संदीप 6 महीनों के लिए 6,000 रुपये का निवेश करता है। वर्ष के अंत में 610 रुपये के कुल लाभ में संदीप का हिस्सा क्या होगा?

**Lekhpal Previous Year (Held on: 13 Sept 2015 )**

- a) Rs. 410
- b) Rs. 380
- c) Rs. 400
- d) Rs. 360

**0:45**



The value of is  $\sqrt{15612 + \sqrt{154 + \sqrt{225}}}$

**Lekhpal Previous Year (Held on: 13 Sept 2015 )**

**0:45**

- a)
- b)
- c)
- d)

115

125

99

110

The average of  $n, (n + 1), (n + 2), (n + 3), (n + 4), (n + 5)$  is-

$n, (n + 1), (n + 2), (n + 3), (n + 4), (n + 5)$  का औसत क्या है?

**Lekhpal Previous Year (Held on: 13 Sept 2015 )**

**0:45**

- (n + 2)
- a)  $3(2n + 5)$
- b)  $n\sqrt{2}$
- c)  $[n + \frac{5}{2}]$
- d)  $(n + 2)$

The three different vessels have different quantities of milk and water mixtures, measuring 403 liters, 434 liters and 465 liters. What should be the largest measurement (in liters) so that all the different quantities can be fully measured?

तीन विभिन्न बर्तनों में दूध और पानी के मिश्रण की अलग मात्राएँ 403 लीटर, 434 लीटर और 465 लीटर हैं। वह सबसे बड़ी माप (लीटर में) क्या होगी जिससे सभी मात्राएँ पूर्णतः मापी जा सकें?

**Lekhpal Previous Year (Held on: 13 Sept 2015 )**

**0:45**

- a) 41
- b) 31
- c) 70
- d) 51

720 sweets are distributed equally among the children in such a way that the number of sweets given to each child is equal to 20% of the total number of children. How many sweets did each child get?

720 मिठाइयों को बच्चों में एकसमान रूप से इस प्रकार बांटा जाता है कि प्रत्येक बच्चे को दी गयी मिठाइयों की संख्या बच्चों की कुल संख्या का 20% है। प्रत्येक बच्चे को कितनी मिठाइयाँ प्राप्त होती हैं?

**Lekhpal Previous Year (Held on: 13 Sept 2015 )**

**0:45**

- a) 11
- b) 15
- c) 12
- d) 14

36 people can complete a work in 18 days. In how many days will 27 people complete the same work?

36 व्यक्ति एक काम को 18 दिनों में पूरा कर सकते हैं। 27 व्यक्ति समान काम को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं?

**Lekhpal Previous Year (Held on: 13 Sept 2015 )**

22

a)

12

b)

18

c)

d)

24

**0:45**

एक धनराशि को 2 वर्षों के लिए एक निश्चित दर पर साधारण ब्याज पर दिया जाता है। यदि इसे 3% की बढ़ी हुई दर पर दिया जाता, तो 300 रुपये अधिक प्राप्त होता है। धनराशि क्या है?

A sum of money is given at a fixed rate for 2 years at simple interest. If it is given at a higher rate of 3%, Rs. 300 more is received. The amount is

**Lekhpal Previous Year (Held on: 13 Sept 2015 )**

**0:45**

- a) Rs. 5,000
- b) Rs. 5,400
- c) Rs. 5,300
- d) Rs. 5,500

A, B and C are shareholders in a company. In any one year, A got  $\frac{1}{3}$  of the profit, B got  $\frac{1}{4}$  part, and C got Rs. 5,000. How much benefit does A get?

A, B और C एक कंपनी में साझेदार हैं। किसी एक वर्ष में, A लाभ का  $\frac{1}{3}$  हिस्सा, B  $\frac{1}{4}$  हिस्सा और C 5,000 रुपये प्राप्त करता है। A कितना लाभ प्राप्त करता है?

**Lekhpal Previous Year (Held on: 13 Sept 2015 )**

**0:45**

- a) Rs. 1,000
- b) Rs. 4,000
- c) Rs. 3,000
- d) Rs. 5,000

Raghu travelled 1200 km by airplane which was  $\frac{2}{5}$  of his total journey. He covered  $\frac{1}{3}$  of the total journey by car and the rest by train. The distance traveled by train is

रघु 1200 किमी हवाई जहाज से यात्रा करता है जो उसकी कुल यात्रा का  $\frac{2}{5}$  हिस्सा है। वह कुल यात्रा का  $\frac{1}{3}$  हिस्सा कार से और शेष ट्रेन से तय करता है। ट्रेन से तय की गयी दूरी क्या है?

**Lekhpal Previous Year (Held on: 13 Sept 2015 )**

**0:45**

- a) 1800 km
- b) 480 km
- c) 1600 km
- d) 800 km



What is the height of an equilateral triangle with each side 4 cm?

एक समबाहु त्रिभुज की ऊंचाई क्या होगी जिसकी प्रत्येक भुजा 4 सेमी है?

**Lekhpal Previous Year (Held on: 13 Sept 2015 )**

**0:45**

- a)  $\sqrt{3}$  cm
- b)  $2\sqrt{3}$  cm
- c)  $3\sqrt{3}$  cm
- d)  $4\sqrt{3}$  cm

If the ratio of the sides of a triangle is 3 : 4 : 5 and its area is 216 cm square, the perimeter of the triangle will be -

यदि एक त्रिभुज की भुजाओं का अनुपात 3 : 4 : 5 है और उसका क्षेत्रफल 216 वर्ग सेमी है, तो त्रिभुज का परिमाण क्या होगा?

**Lekhpal Previous Year (Held on: 13 Sept 2015 )**

**3:4:5**

- a) 76 cm
- b) 84 cm
- c) 80 cm
- d) 72 cm

The LCM of two numbers is 520 and the HCF is 4. If one of these numbers is 52, then the other number is

दो संख्याओं का ल.स.प. 520 और म.स.प. 4 है। यदि उनमें से एक संख्या 52 है, तो दूसरी संख्या क्या है?

**Lekhpal Previous Year (Held on: 13 Sept 2015 )**

**0:45**

- a) 40
- b) 42
- c) 50
- d) 52

The most frequently occurring value of a data group is called-  
आंकड़ों के किसी समूह का सबसे अधिक बार आने वाला मान कहलाता है-

**Lekhpal Previous Year (Held on: 13 Sept 2015 )**

Mode बहुलक

a Mean माध्य

b Median माधिका

c Range परास

**0:45**

The area of a rhombus is  $500 \text{ cm}^2$  and its diagonal has a length of 25 cm. Then the length of the second diagonal will be -

एक समचतुर्भुज का क्षेत्रफल  $500 \text{ सेमी}^2$  है और इसकी एक विकर्ण की लंबाई 25 सेमी है। तो दूसरी विकर्ण की लंबाई क्या है?

**Lekhpal Previous Year (Held on: 13 Sept 2015 )**

**0:45**

- a) 20 cm
- b) 50 cm
- c) 40 cm
- d) 30 cm

**0:45**

- a)
- b)
- c)
- d)



*Mahendra's*

**UP Police कांस्टेबल / UP लेखपाल**



**MATHS**

**USES OF TABLE & GRAPH**

**PART-2**

एकदम शुरु से...



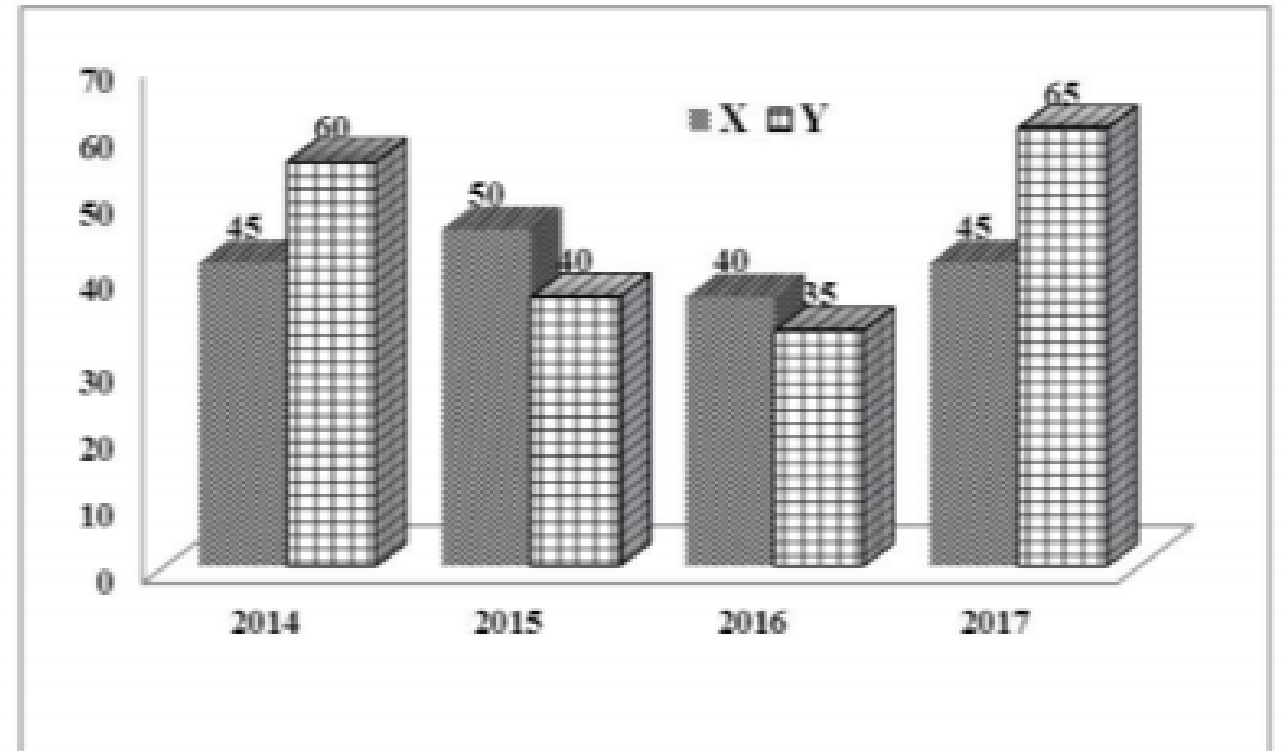
**1:00 PM**

**LIVE ((📺))**



The percentage of profit earned by two leading telecom companies in India, namely X and Y, are given in the following graph.

भारत में X और Y नामक दो अग्रणी टेलीकॉम कंपनियों द्वारा अर्जित लाभ का प्रतिशत निम्नलिखित आरेख में दिया गया है।



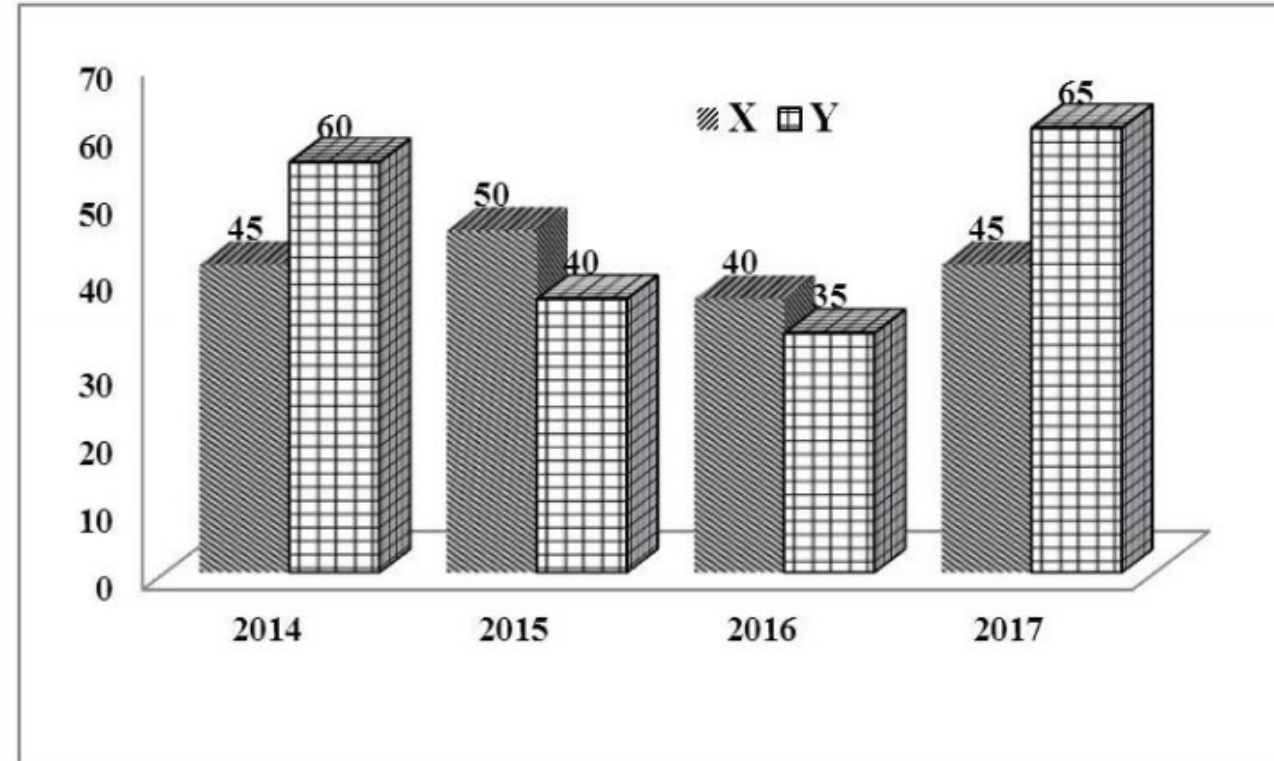


What is the percentage change in the profit % of company Y from 2014 to 2017?

2014 से 2017 तक कंपनी Y के लाभ में प्रतिशत परिवर्तन क्या रहा?

- (a) 11.33%                      (b) 33.33%  
(c) 2.53%                        (d) 8.33%

व्यायाम प्रशिक्षक-16.09.2018\_IInd Shift



The following chart describes the sales of four products in the years 2017 and 2018.

निम्नांकित रेखा-चित्र वर्ष 2017 और 2018 में चार उत्पादों के विक्रय के बारे में विवरण दर्शाता है।

Year वर्ष	Product उत्पाद 1	Product उत्पाद 2	Product उत्पाद 3	Product उत्पाद 4
2017	28	23	17	27
2018	64	55	46	76

**0:45**

b)  
c)  
d)



Find the ratio of the average sales of Product -1 and Product- 2 in both the years to the average sales of Product 3 and product 4 in both the years?

दोनों वर्षों में उत्पाद -1 और उत्पाद-2 के औसत विक्रय और दोनों वर्षों में उत्पाद-3 और उत्पाद -4 औसत विक्रय का अनुपात ज्ञात करें।

- (a) 85 : 83 (b) 85 : 82  
(c) 82 : 85 (d) 83 : 85

व्यायाम प्रशिक्षक-16.09.2018\_ IIInd Shift

h1

Year वर्ष	Product उत्पाद 1	Product उत्पाद 2	Product उत्पाद 3	Product उत्पाद 4
2017	28	23	17	27
2018	64	55	46	76

If the mean of the following data is 20.6, then what is the value of p?

निम्नलिखित डेटा 20.6 का माध्य है। p का मूल्य क्या है?

$x_i$	10	15	20	25	35
$f_i$	3	10	p	7	5

(a) 22

(b) 25

(c) 28

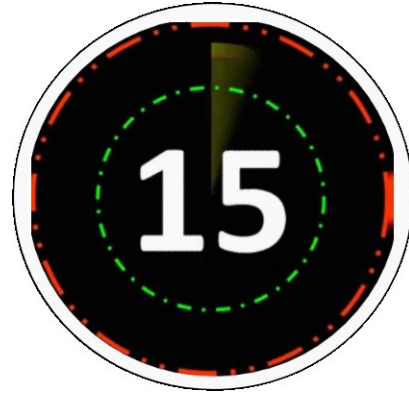
(d) 30

व्यायाम प्रशिक्षक-16.09.2018 Ist Shift

b)

**0:45**

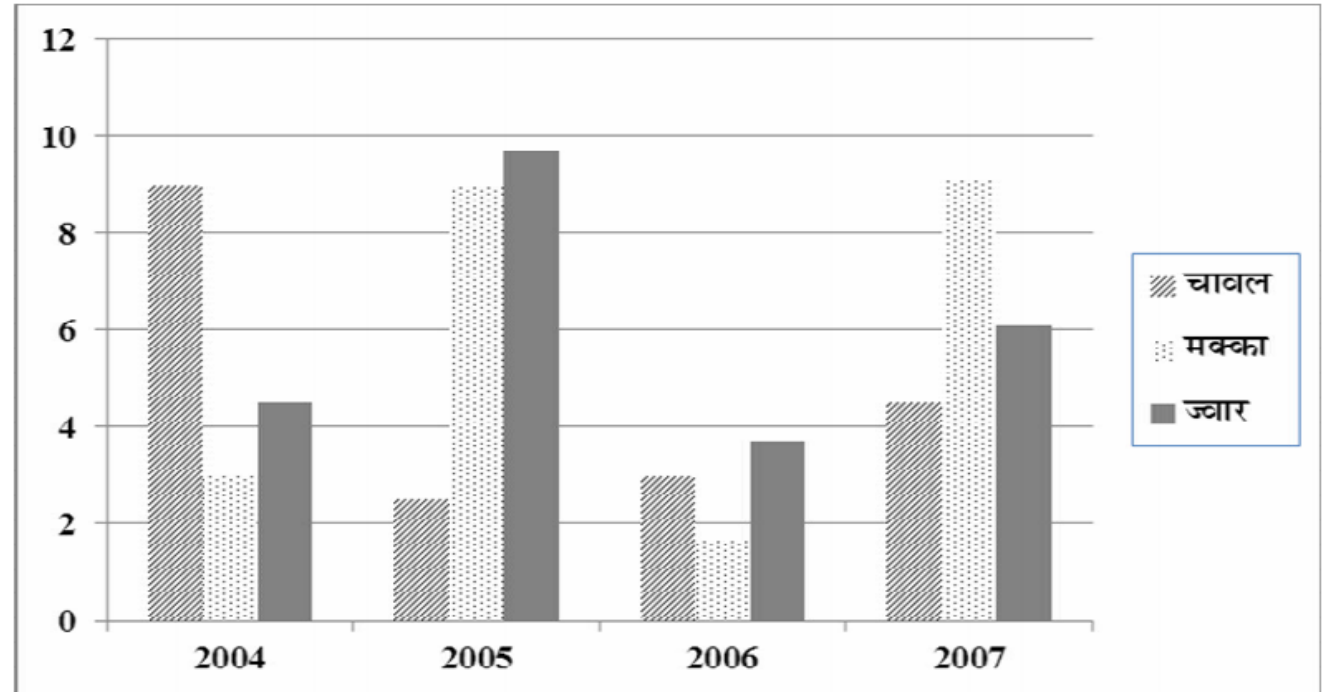




The bar chart below shows the production of different cereals over the years in hundreds of tonnes. Study the given information and answer the question that follows.

नीचे दिया गया चार्ट पिछले वर्षों में विभिन्न अनाजों के उत्पादन को सौ टन में प्रदर्शित करता है। दी गई जानकारी का अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दें।

Q







Which crops were produced in the same quantity in two different years?

दो विभिन्न वर्षों में कौन-सी फसलों का उत्पादन एक समान मात्रा में हुआ?

- (a) Rice and Jowar /चावल और ज्वार
- (b) Jowar and Maize /ज्वार और मक्का
- (c) Rice and Maize /चावल और मक्का
- (d) Rice, Maize and Jowar /चावल, मक्का और ज्वार

व्यायाम प्रशिक्षक-16.09.2018 Ist Shift

**0:45**

c)  
d)



The difference in quantity between the lowest and highest production of any crop is approximately:

किसी भी फसल के निम्नतम और उच्चतम उत्पादन के बीच मात्रा का अंतर करीब-करीब कितना है?

- (a) 10 tonnes / 10 टन
- (b) 8 tonnes / 8 टन
- (c) 800 tonnes / 800 टन
- (d) 10,000 tonnes / 10,000 टन

व्यायाम प्रशिक्षक-16.09.2018 Ist Shift

**0:45**

c)  
d)



Rice production figures between 2004 and 2007 show a:

2004 से 2007 के बीच चावल उत्पादन के आंकड़े यह दर्शाते हैं;

- (a) 5% drop / 5% कमी
- (b) 55% drop / 55% कमी
- (c) 55% increase / 50% की वृद्धि
- (d) 5% increase / 5% की वृद्धि

व्यायाम प्रशिक्षक- 16.09.2018 Ist Shift

**0:45**

- b)
- c)
- d)



**In which year was almost double the quantity of jowar produced compared to the previous year?**

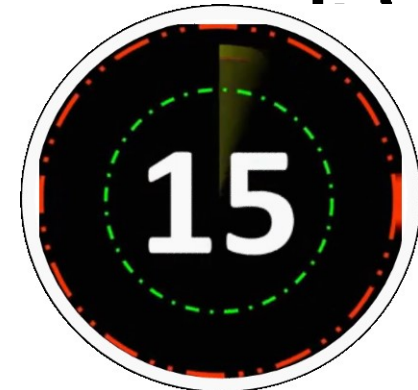
**किस वर्ष में ज्वार का उत्पादन पिछले वर्ष की तुलना में लगभग दो गुना हो गया था?**

- (a) 2006 (b) 2007  
(c) 2004 (d) 2005

**व्यायाम प्रशिक्षक-16.09.2018 Ist Shift**

**a)**

**0:45**



**In which year did maize register a nearly three times increase in production?**

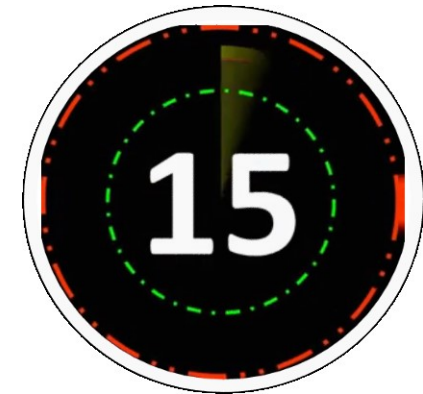
**मक्का के उत्पादन में किस वर्ष में तीन गुणा वृद्धि हुई है?**

- (a) 2005 (b) 2004  
(c) 2006 (d) 2007

**व्यायाम प्रशिक्षक-16.09.2018 Ist Shift**

**a)**

**0:45**



**In which year did all three crops register an increase in production over the previous year?**  
**किस वर्ष में सभी तीनों फसलों के उत्पादन में पिछले वर्ष की तुलना वृद्धि हुई है?**

- (a) 2004 (b) 2005  
(c) 2007 (d) 2006

**व्यायाम प्रशिक्षक-16.09.2018 Ist Shift**



- a)  
b)  
c)  
d)

Find the mode of the following distribution

निम्नलिखित बंटन का बहुलक ज्ञात कीजिये –

पद	बारम्बारता
10	8
15	12
20	18
25	16
30	10
35	9

(a) 15

(b) 30

(c) 25

(d) 20

लघु सिंचाई विभाग, 2015



45

c)

d)

What is the central angle representing Cherry?

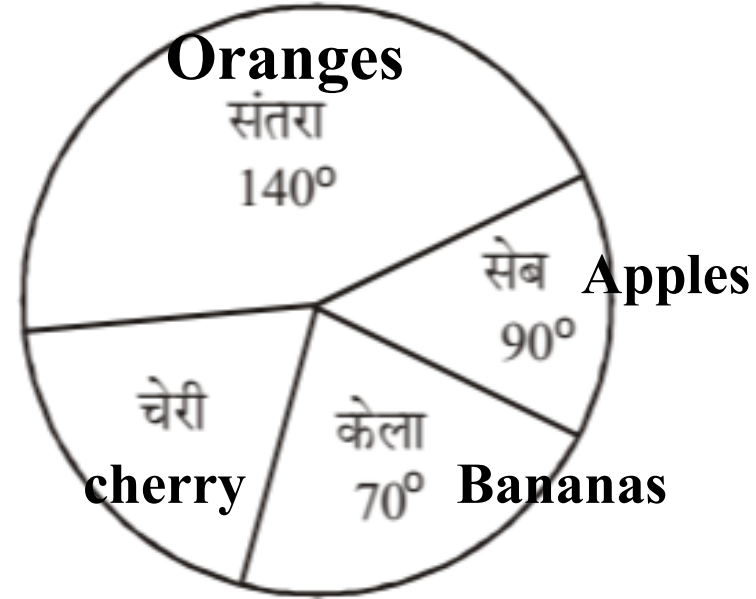
Study the pie chart given below and answer the following questions

निर्देश : (प्रश्न संख्या 35-37) नीचे दिए गए पाई चार्ट का अध्ययन कर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

चेरी को दर्शाने वाले केन्द्र का कोण है

- (a)  $75^{\circ}$
- (b)  $60^{\circ}$
- (c)  $55^{\circ}$
- (d)  $90^{\circ}$

चकबंदी लेखपाल परीक्षा, 2



45

d)

If 45 children chose apple then how many children chose orange?

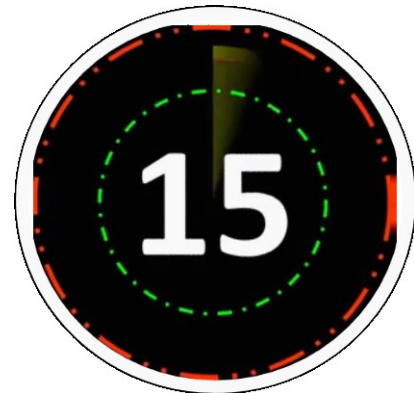
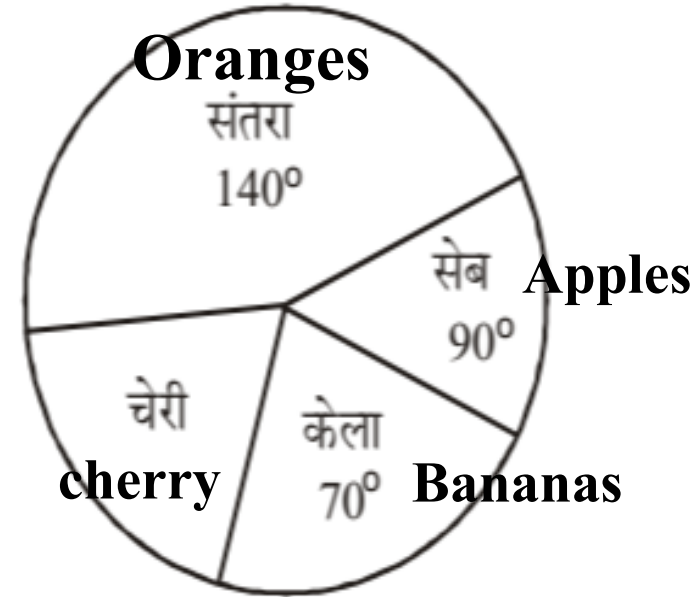
यदि 45 बच्चों ने सेब चुना, तो कितने बच्चों ने संतरा चुना?

- (a) 70 (b) 60  
(c) 30 (d) 140

चकबंदी लेखपाल परीक्षा, 2015

Study the pie chart given below and answer the following questions

निर्देश : (प्रश्न संख्या 35-37) नीचे दिए गए पाई चार्ट का अध्ययन कर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।



45

d)



If 45 children chose maximum banana, then how many children were there in the group?

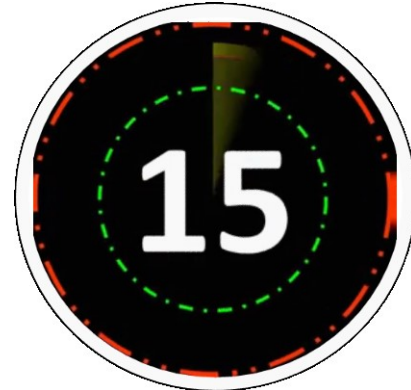
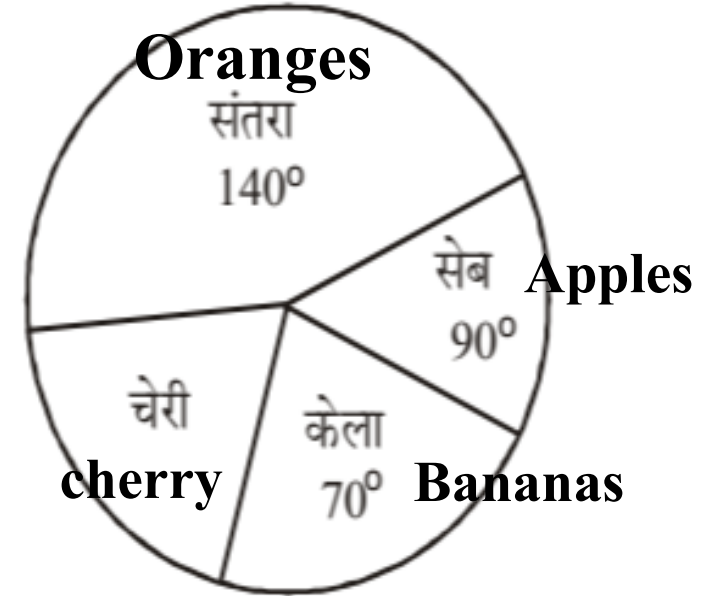
यदि 35 बच्चों ने सर्वाधिक केला चुना, तो समूह में कुल कितने बच्चे थे?

- (a) 140 (b) 90  
(c) 70 (d) 180

चकबंदी लेखपाल परीक्षा, 2015

Study the pie chart given below and answer the following questions

निर्देश : (प्रश्न संख्या 35-37) नीचे दिए गए पाई चार्ट का अध्ययन कर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

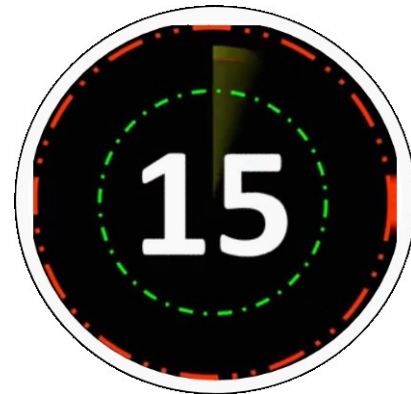
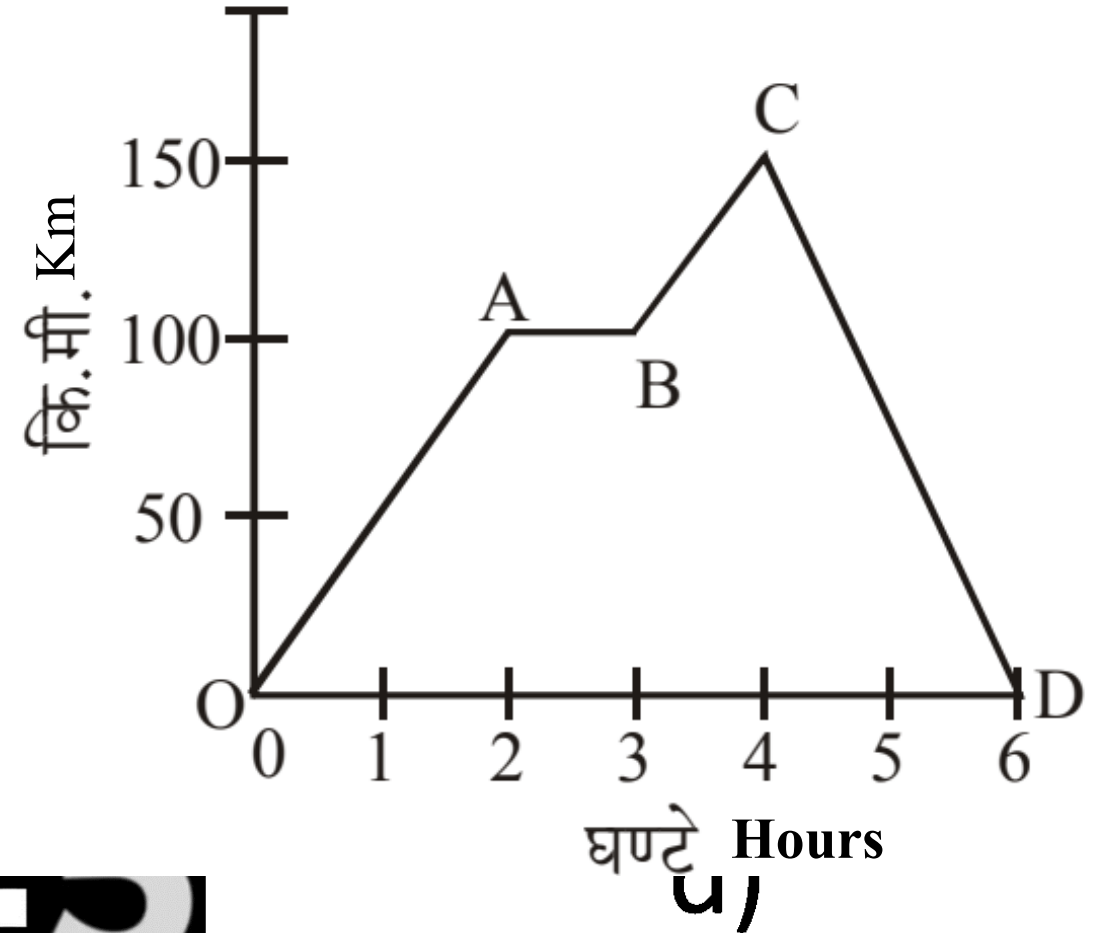


45

d)

**journey of a car in a period of 6 hours**

6 घंटे की अवधि में एक कार की यात्रा



**4**



What was the distance covered by the car between A and B ?

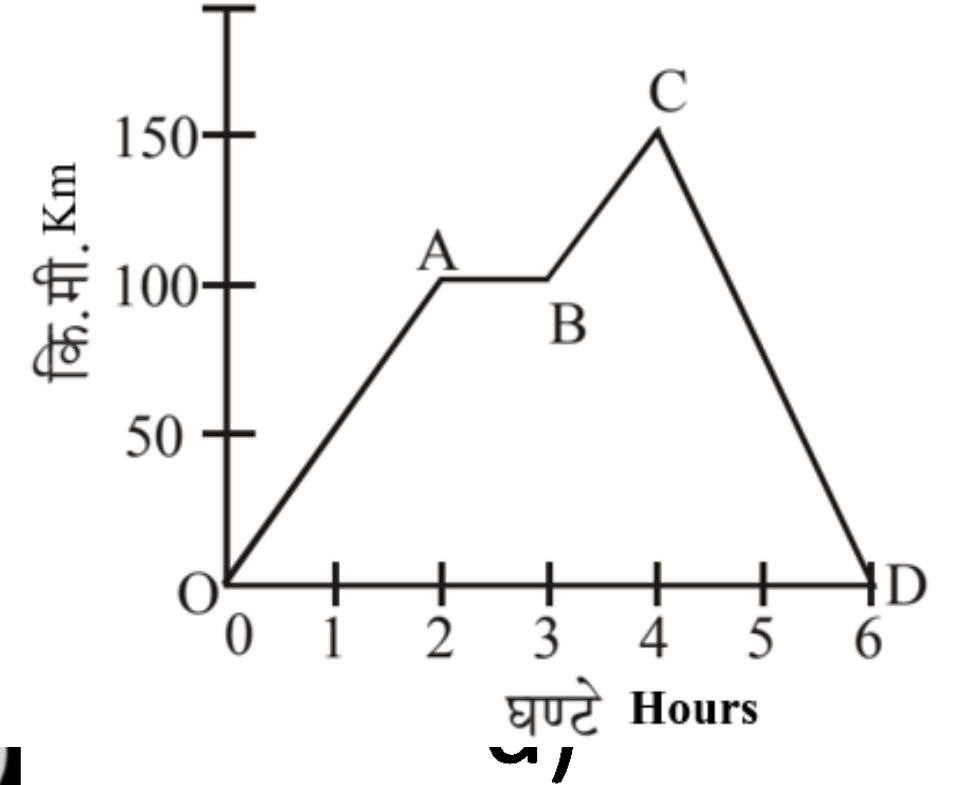
A से B के बीच कार द्वारा तय की गई दूरी क्या थी?

- (a) 100 कि. मी.                      (b) 50 कि. मी.  
(c) 40 कि. मी.                      (d) शून्य

चकबंदी लेखपाल परीक्षा, 2015

journey of a car in a period of 6 hours

6 घंटे की अवधि में एक कार की यात्रा



45

What was the distance covered by the car in the whole journey?

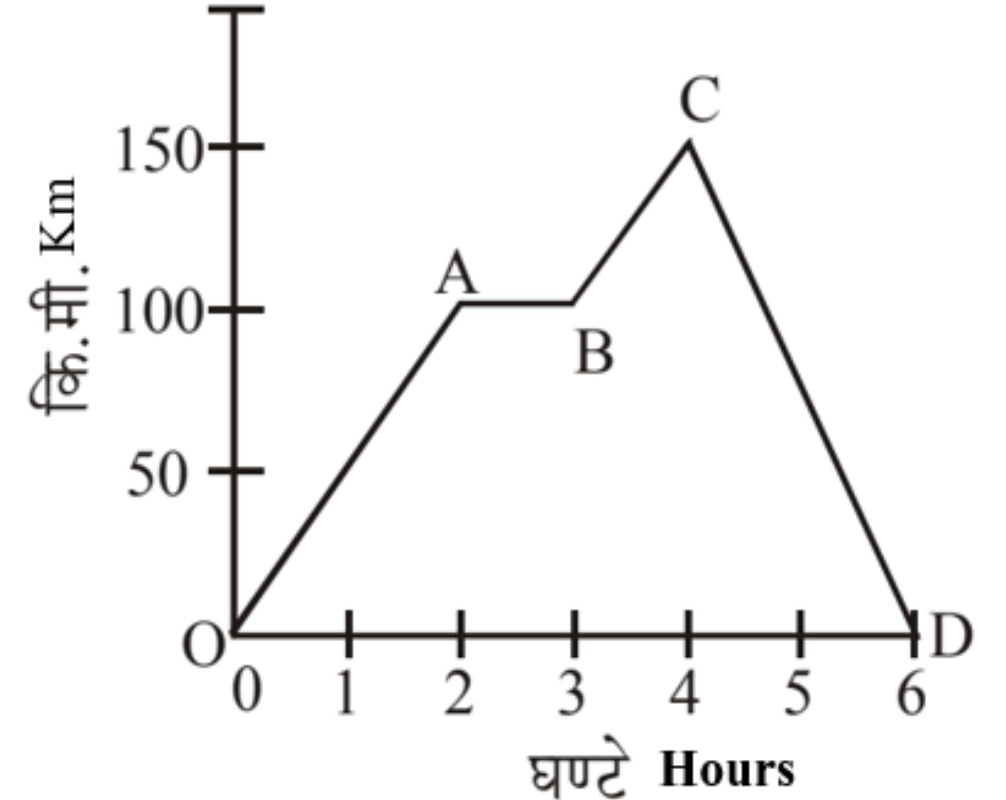
पूरी यात्रा में कार द्वारा तय की गई दूरी थी?

- (a) 100 कि. मी. (b) 150 कि. मी.  
(c) 250 कि. मी. (d) 300 कि. मी.

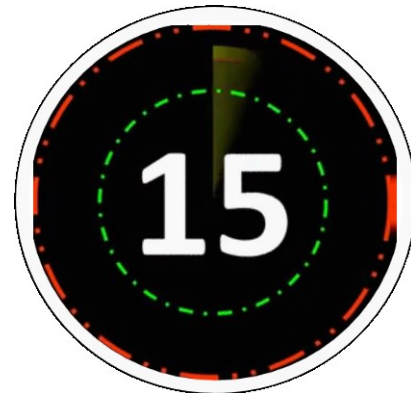
चकबंदी लेखपाल परीक्षा, 2015

journey of a car in a period of 6 hours

6 घंटे की अवधि में एक कार की यात्रा



d)



45

The average speed of the car between C and D was ?

C और D के बीच कार की औसत गति थी?

- (a) 65 किमी./घण्टा
- (b) 50 किमी./घण्टा
- (c) 45 किमी./घण्टा
- (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

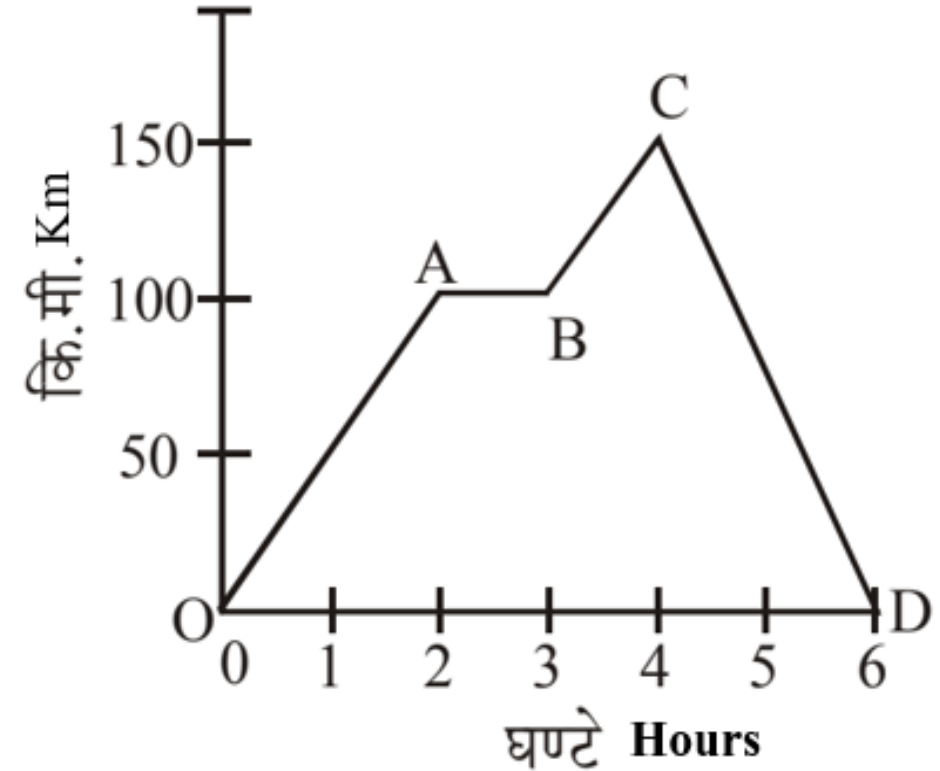
चक्रबन्दी लेखपाल परीक्षा, 2015



45

journey of a car in a period of 6 hours

6 घंटे की अवधि में एक कार की यात्रा



d)

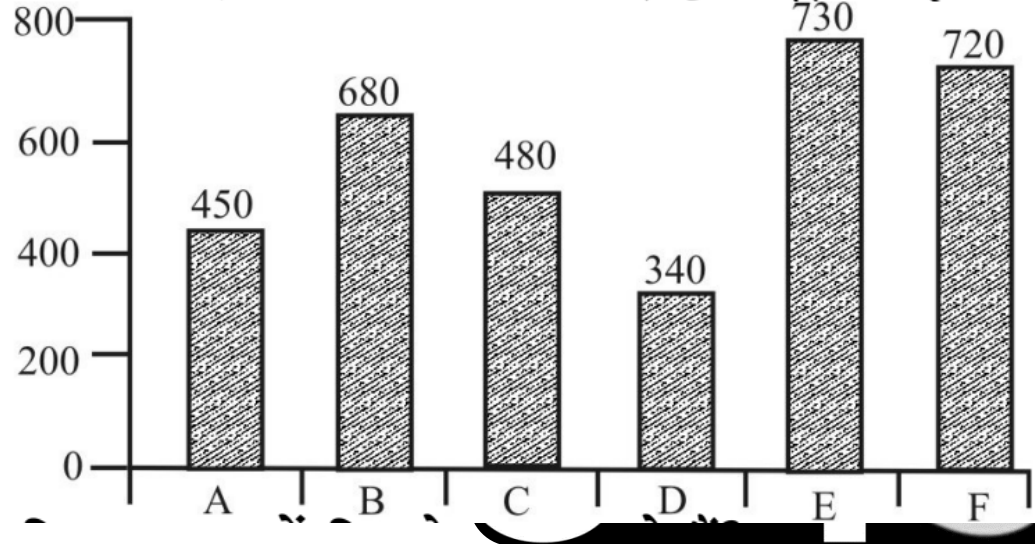


Study the following pie chart and bar graph and answer the questions. Pie chart shows the number of students in 6 schools.

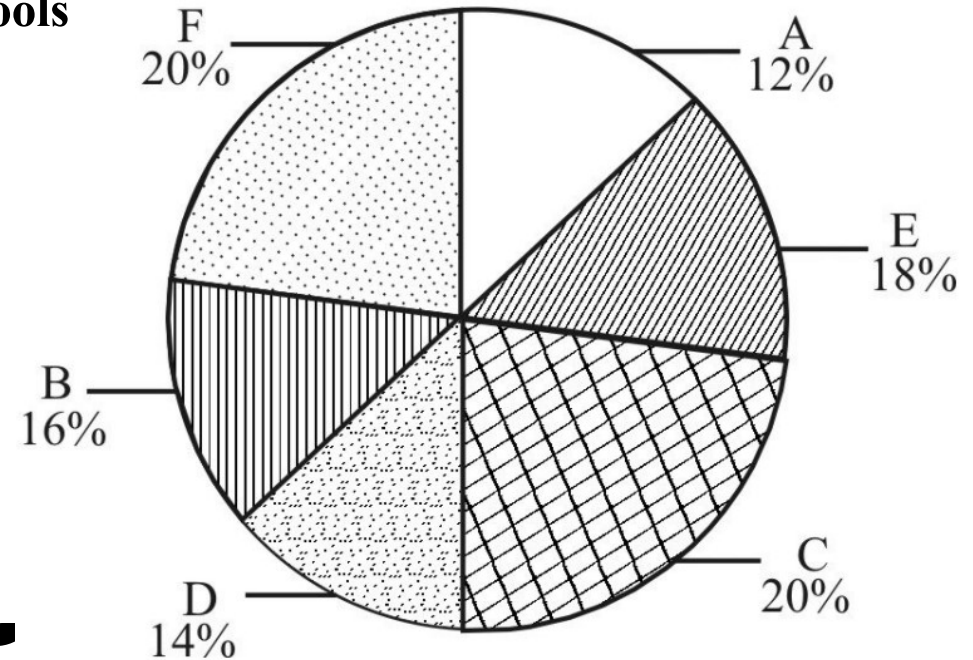
निम्न पाई-चार्ट एवं बार ग्राफ का अध्ययन करके प्रश्नों का उत्तर दें। पाई-चार्ट छः विद्यालयों के विद्यार्थियों की संख्या को दिखाता है।

Bar chart showing the number of girl students in the schools

बार-चार्ट विद्यालयों में छात्राओं की संख्या दर्शाता है।



विद्यार्थियों की कुल संख्या—8500







How many students study in school D ?

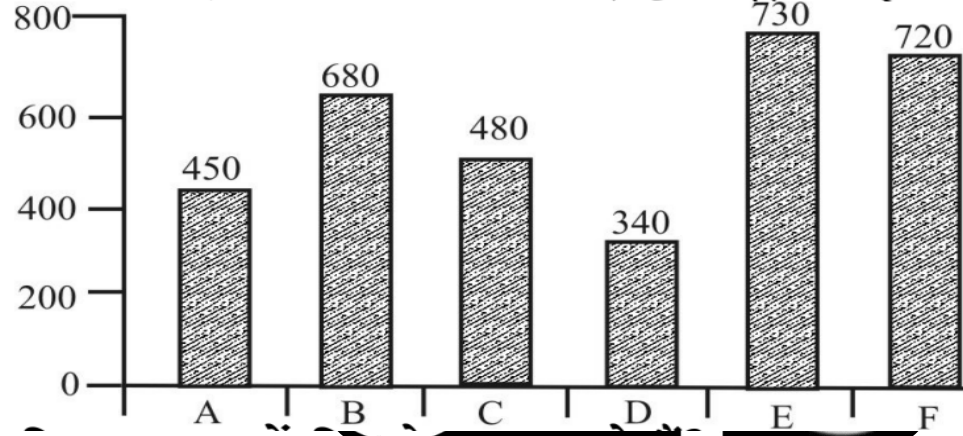
विद्यालय D में कितने छात्र पढ़ते हैं?

- (a) 780 (b) 800  
(c) 840 (d) 850

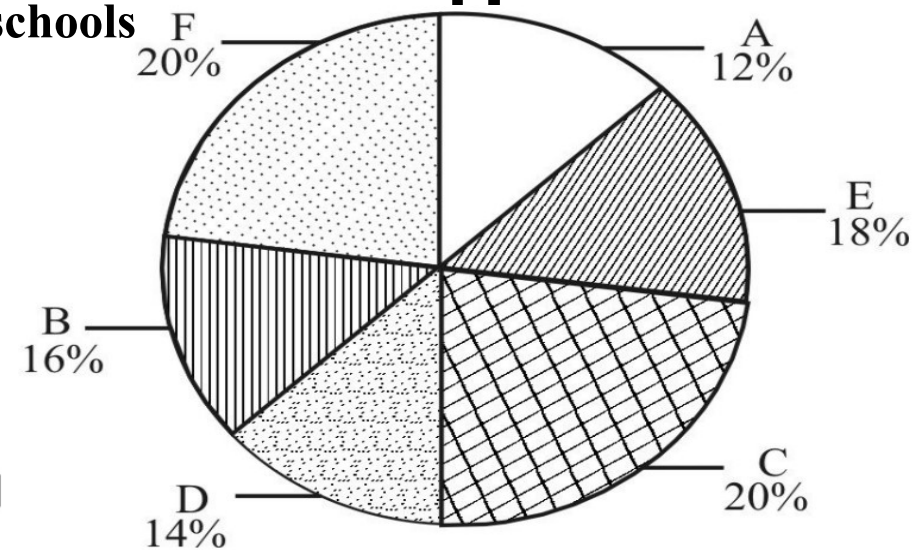
लोअर भर्ती परीक्षा, 2015

Bar chart showing the number of girl students in the schools

बार-चार्ट विद्यालयों में छात्राओं की संख्या दर्शाता है।



विद्यार्थियों की कुल संख्या—8500





The number of students in school E is what percent less than the total number of students in school A and B?

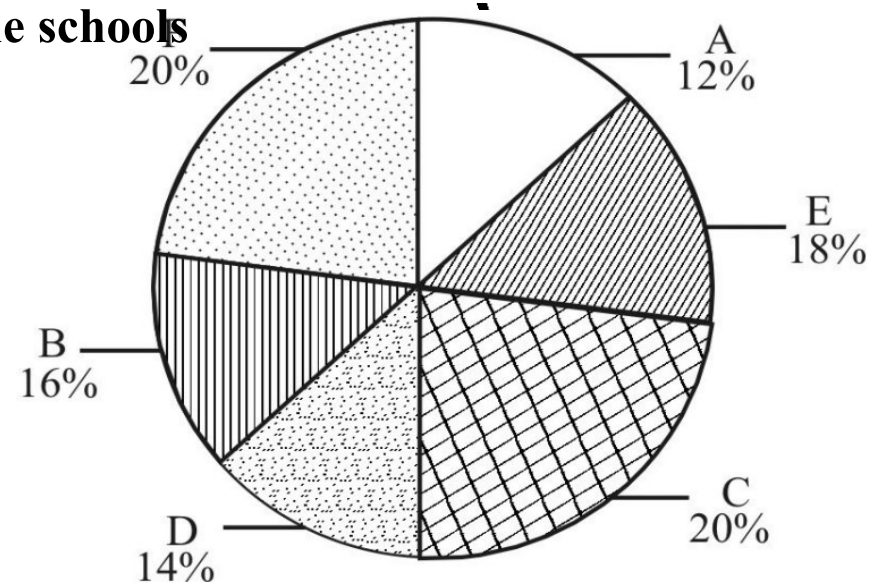
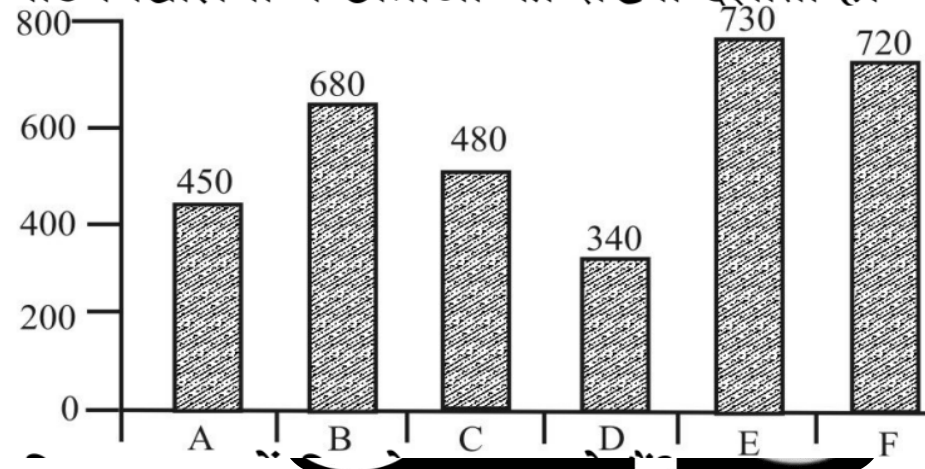
विद्यालय E में विद्यार्थी की संख्या, विद्यालय A एवं B के कुल विद्यार्थियों की संख्या से कितना प्रतिशत कम है?

- (a) 32%
- (c) 37.5%

- (b) 36%
- (d) 56.25%

लोअर भर्ती परीक्षा, 2015  
विद्यार्थियों की कुल संख्या-8500

Bar chart showing the number of girl students in the schools  
बार-चार्ट विद्यालयों में छात्राओं की संख्या दर्शाता है।





What is the ratio of the number of boys in school D to the number of girls in school B?

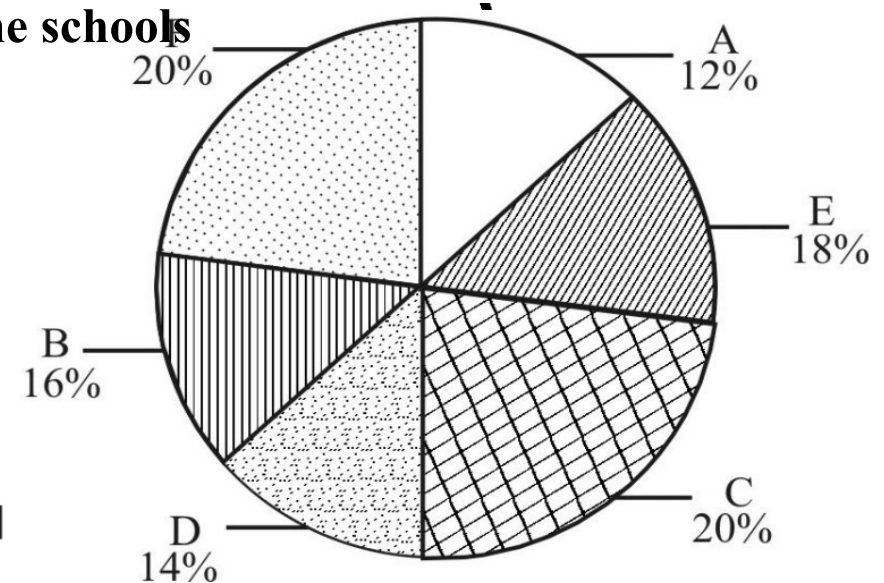
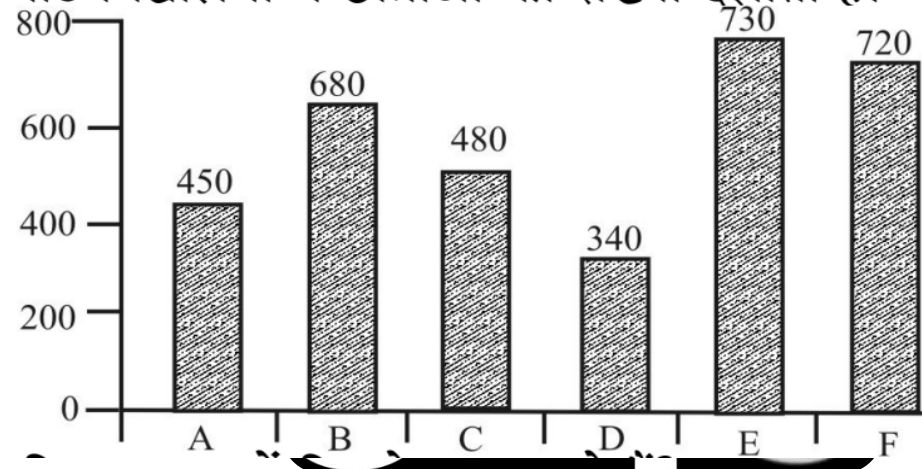
विद्यालय D में छात्रों की संख्या एवं विद्यालय B में छात्राओं की संख्या का अनुपात क्या है?

- (a) 9 : 5  
(c) 5 : 4

- (b) 7 : 8  
(d) 3 : 2

लोअर II भर्ती परीक्षा, 2015  
विद्यार्थियों की कुल संख्या—8500

Bar chart showing the number of girl students in the schools  
बार-चार्ट विद्यालयों में छात्राओं की संख्या दर्शाता है।







A researcher collected the following sample data

एक शोधकर्ता ने निम्नलिखित प्रतिदर्श आंकड़ों को एकत्रित किया :

5, 12, 6, 8, 5, 6, 7, 5, 12, 4, 1

माध्यिका है median is ?

(a) 6

(b) 7

(c) 8

(d) 5

राजस्व लेखपाल भर्ती परीक्षा, 2015

b)

c)

d)

**0:45**



## Agenda Of Today's Class

### आज की कक्षा का एजेंडा

Arithmetic -5Q

Algebra -5Q

Trigonometry -5Q <sup>a)</sup>  
<sub>b)</sub>

Geometry -5Q <sub>c)</sub>

**0:45**

<sub>d)</sub>

A certain sum of money is invested in compound interest and it turns Rs. 8,400 in 2 years and in 4 years it becomes Rs. 11,760. Then find the initial sum.

एक निश्चित राशि को चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेश किया जाता है और यह 2 वर्ष में 8,400 और 4 वर्ष में 11,760 रुपये हो जाती है। तो प्रारंभिक राशि ज्ञात कीजिए।

**RAILWAYS NTPC CBT-2****0:45**

- a) Rs. 9,000
- b) Rs. 8,000
- c) Rs. 6,000
- d) Rs. 5,000

Difference between the compound interest and simple interest for 2 years is Rs. 20. Find the sum if rate of interest is 20% per annum.

यदि 2 वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच अंतर 20 रु. है। वह राशि ज्ञात कीजिए यदि ब्याज की दर 20% प्रति वर्ष है।

**RAILWAYS NTPC CBT-2**

**0:45**

- a) 400 रु.
- b) 200 रु.
- c) 300 रु.
- d) 500 रु.

Avesh is 40% more efficient than Rohit, Rohit is 25% more efficient than Williamson. If Avesh can complete the work in 8 days, then Williamson will complete it in how many days?

अवेश, रोहित से 40% अधिक दक्ष है, रोहित, विलियमसन से 25% अधिक दक्ष है। यदि अवेश कार्य को 8 दिनों में पूरा कर सकता है, तो विलियमसन इसे कितने दिनों में पूरा करेगा?

**RAILWAYS NTPC CBT-2**

- a) 15 days
- b) 25 days
- c) 14 days
- d) 11 days

**0:45**

A survey of 70 students. 40% student like maths and physics both subject. 10% students don't like any subject. 20 students only like physics subject. How many students like only maths subject.

70 विद्यार्थियों के एक सर्वेक्षण में, 40% विद्यार्थी गणित और भौतिकी दोनों विषय पसंद करते हैं। 10% विद्यार्थियों को कोई भी विषय पसंद नहीं है। 20 विद्यार्थियों को केवल भौतिकी विषय पसंद है। कितने विद्यार्थी केवल गणित विषय पसंद करते हैं।

**RAILWAYS NTPC CBT-2**

- a) 15
- b) 20
- c) 28
- d) 48

**0:45**

Pipe number 1 can fill the tank in 5 h and pipe number 2 in 10 h. Pipe number 3 can drain the water and make empty in  $7\frac{1}{2}$  h. If all the three pipes are open all together, then the time required for filling the tank completely would be

पाइप संख्या 1 टैंक को 5 घंटे में और पाइप संख्या 2, 10 घंटे में भर सकते हैं। पाइप संख्या 3 पानी निकाल कर टैंक को  $7\frac{1}{2}$  घंटे में खाली कर सकता है। यदि तीनों पाइप को एक साथ खोला जाता है, तो टैंक को पूरी तरह से भरने में कितना समय लगेगा?

**RAILWAYS NTPC CBT-2**

- a) 6 h
- b) 16 h
- c) 10 h
- d) None of these

**0:45**

Find the mode of the given data:

3, 5, 8, 7, 6, 2, 4, 6, 4, 9, 5, 3, 4, 2

दिए गए आँकड़ों का बहुलक ज्ञात कीजिए।

3, 5, 8, 7, 6, 2, 4, 6, 4, 9, 5, 3, 4, 2

**RAILWAYS NTPC CBT-2**

b) 5

c) 6

d) 4

3

**0:45**

If the sum of interior angles of a polygon is  $1800^\circ$ , find the number of sides of the polygon.

यदि किसी बहुभुज के अंतः कोणों का योग  $1800^\circ$  है, तो बहुभुज की भुजाओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

**RAILWAYS NTPC CBT-2**

**0:45**

- a) 10
- b) 11
- c) 12
- d) 14



if 20% of  $x$  is 30 and 35% of  $y$  is 70, then find the value of  $(x + y)$ .

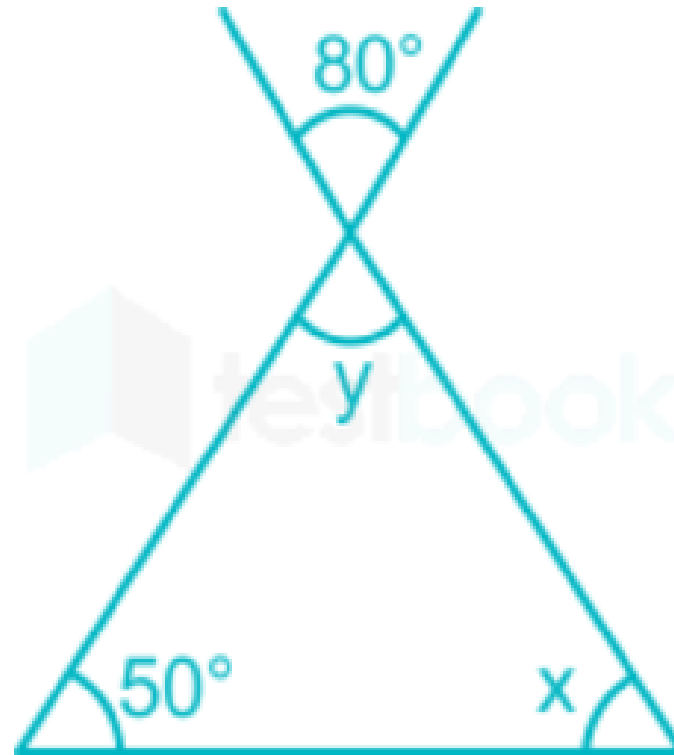
यदि  $x$  के 20% का मान 30 है और  $y$  के 35% का मान 70 है, तब  $(x + y)$  का मान ज्ञात कीजिये।

**RAILWAYS NTPC CBT-2**

**0:45**

- a) 350
- b) 450
- c) 500
- d) 250

The values of  $x$  and  $y$  in the given figure are respectively  
दी गई आकृति में  $x$  और  $y$  के मान क्रमशः क्या हैं?



$50^\circ, 80^\circ$

$90^\circ, 50^\circ$

$70^\circ, 50^\circ$

$40^\circ, 80^\circ$

0:45

RAILWAYS NTPC CBT-2

1. In a triangle ABC,  $AB = AC$ ,  $\angle BAC = 40^\circ$ , then what is exterior angle at B.

एक त्रिभुज ABC में  $AB = AC$ ,  $\angle BAC = 40^\circ$ ,

तो B पर बाह्य कोण कितना होगा ?

(a)  $90^\circ$

(b)  $70^\circ$

(c)  $110^\circ$

(d)  $80^\circ$

a)

RAILWAYS NTPC CBT-2

b)

c)

d)

**0:45**

2. In a triangle ABC,  $AB = BC$ . What is exterior angle at C if  $\angle A = 50^\circ$ .

एक त्रिभुज ABC में  $AB = BC$  को C पर, बाह्य कोण बताइयें यदि  $\angle A = 50^\circ$  हो ?

- (a)  $110^\circ$   
(c)  $120^\circ$

- (b)  $115^\circ$   
(d)  $130^\circ$

a)

**RAILWAYS NTPC CBT-2**

b)

c)

d)

**0:45**

3. In a triangle  $ABD$ ,  $\angle ADB = 20^\circ$ , and  $C$  is a point on  $BD$  such that  $AB = AC$  and  $CD = CA$ , then  $\angle ABC = ?$

मान लीजिए त्रिभुज  $ABD$  में  $\angle ADB = 20^\circ$  और  $C$ ,  $BD$  पर एक ऐसा बिन्दु है, जिसमें  $AB = AC$  तथा  $CD = CA$  है, तो  $\angle ABC$  का मान कितना होगा ?

(a)  $40^\circ$

(b)  $45^\circ$

(c)  $60^\circ$

(d)  $30^\circ$

0:45

RAILWAYS NTPC CBT-2

d)

4. In a triangle  $ABC$ ,  $AB = AC$ . Side  $BC$  is extended to a point  $D$  in such a way that  $AC = CD$ , if  $\angle BAD = 84^\circ$ , then  $\angle BAC = ?$

त्रिभुज  $ABC$  में,  $AB = AC$  है। इसमें  $BC$  को  $D$  तक इस प्रकार बढ़ाया गया है कि  $AC = CD$  हो जाए। तदनुसार यदि  $\angle BAD = 84^\circ$ , तो  $\angle BAC$  कितना होगा ?

(a)  $32^\circ$ (b)  $48^\circ$ (c)  $42^\circ$ (d)  $52^\circ$ 

b)

RAILWAYS NTPC CBT-2

c)

d)

**0:45**

**5. In a triangle ABC, base BC is extended from both ends, then what is the sum of exterior angles at B and C?**

यदि किसी त्रिभुज ABC में, आधार BC को दोनों ओर बढ़ा दिया जाए, तो B तथा C पर बाह्य कोणों का योगफल होगा ?

(a)  $P - A$

(b)  $\pi + A$

(c)  $\frac{\pi}{2} + A$

(d)  $\pi - \frac{A}{2}$

**0:45**

**RAILWAYS NTPC CBT-2**

**d)**



What is the simplified value of  $\left(\frac{1}{\operatorname{cosec}A + \cot A}\right)^2$  ?

$\left(\frac{1}{\operatorname{cosec}A + \cot A}\right)^2$  का सरलतम मान क्या होगा ?

- (a)  $\sec A + \tan A$  (b)  $(1 - \cos A)(1 + \cos A)$  (c)  $(1 - \operatorname{cosec} A)(1 + \operatorname{cosec} A)$   
(d)  $\sin A$

RAILWAYS NTPC CBT-2

0:45

a)  
b)  
c)  
d)

if  $\cos^2\theta - \sin\theta = \frac{1}{4}$ , then what is the value of  $\sin\theta$ ?

यदि  $\cos^2\theta - \sin\theta = \frac{1}{4}$  है तब  $\sin\theta$  का मान ज्ञात कीजिये ?

(a) -1

(b)  $\frac{1}{2}$

(c) 1

(d)  $\frac{3}{2}$

**RAILWAYS NTPC CBT-2**

a)

b)

c)

d)

**0:45**

What is the simplified value of  $\tan\frac{\theta}{2} + \cot\frac{\theta}{2}$ ?

$\tan\frac{\theta}{2} + \cot\frac{\theta}{2}$  का सरलतम मान क्या होगा ?

- (a)  $2 \operatorname{cosec}\theta$     (b)  $2 \sec\theta$     (c)  $\sin\theta$     (d)  $\operatorname{cosec}\theta$

**0:45**

- a)  
b)  
c)  
d)

What is the simplified value of  $[(\sec^3 x - \tan^3 x) / (\sec x - \tan x)] - 2 \tan^2 x - \sec x \tan x$ ?

$[(\sec^3 x - \tan^3 x) / (\sec x - \tan x)] - 2 \tan^2 x - \sec x \tan x$  का सरलतम मान क्या होगा ?

(a) 0

(b) 2

(c) -1

(d) 1

a)

b)

c)

d)

**0:45**

What is the value of  $\cot 45^\circ - \frac{1}{\sqrt{3}} \operatorname{cosec} 60^\circ$ ?

$\cot 45^\circ - \frac{1}{\sqrt{3}} \operatorname{cosec} 60^\circ$  का मान क्या होगा ?

- (a)  $\frac{1}{\sqrt{3}}$       (b)  $\frac{1}{2}$       (c)  $\frac{1}{\sqrt{2}}$       (d)  $\frac{1}{3}$

**0:45**

- a)  
b)  
c)  
d)

If  $\cot\theta=21/20$  , then what is the value of  $\operatorname{cosec}\theta$ ?

यदि  $\cot\theta=21/20$  है , तब  $\operatorname{cosec}\theta$  का मान क्या होगा ?

- (a)  $21/29$       (b)  $29/21$       (c)  $20/29$       (d)  $29/20$

**0:45**

- a)  
b)  
c)  
d)

If  $a^2 + b^2 = 80$  and  $ab = 32$ , then calculate the value of  $\frac{a-b}{a+b}$ .

यदि  $a^2 + b^2 = 80$  और  $ab = 32$ , तो  $\frac{a-b}{a+b}$  के मान की गणना कीजिए।

**0:45**

- a)
- b)
- c)
- d)



What is the value of  $x^3 - \frac{1}{x^3} + 8$  when  $8x - \frac{8}{x} - 16 = 0$  ?

$x^3 - \frac{1}{x^3} + 8$  का मान क्या है, यदि  $8x - \frac{8}{x} - 16 = 0$  है?

(A) 16

(B) 8

(C) 6

(D) 22

**0:45**

a)  
b)  
c)  
d)

.What is the value of the expression  $a^3 - 5 + \frac{128}{16a}$ , when  $a=2$ ?

यदि  $a=2$  है तो  $a^3 - 5 + \frac{128}{16a}$  का मान क्या है?

(A) 2

(B) 5

(C) 7

(D) 8

a)

b)

c)

d)

**0:45**

What is the value of  $\frac{a^2 + b^2}{a^3 - b^3}$ , when  $a + b = 8$  and  $a - b = 2$ ?

$\frac{a^2 + b^2}{a^3 - b^3}$  का मान क्या है, जब  $a + b = 8$  और  $a - b = 2$  हैं?

(A) 0.347

(B) 0.368

(C) 0.313

(D) 0.381

**0:45**

a)

b)

c)

d)

Find the value of  $x$  if  $\sqrt{1 - \frac{x}{324}} = \frac{13}{18}$ .

$x$  का मान ज्ञात करें, यदि  $\sqrt{1 - \frac{x}{324}} = \frac{13}{18}$  है।

(A) 155

(B) 157

(C) 159

(D) 161

b)

c)

d)

**0:45**

**0:45**

- a)
- b)
- c)
- d)

**0:45**

- a)
- b)
- c)
- d)

**0:45**

- a)
- b)
- c)
- d)

**0:45**

- a)
- b)
- c)
- d)



**0:45**

- a)
- b)
- c)
- d)

**0:45**

- a)
- b)
- c)
- d)

**0:45**

- a)
- b)
- c)
- d)

**0:45**

- a)
- b)
- c)
- d)