



 *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 )**

8.68 cm

8.84 cm

7.54 cm

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: 13 Sept 2015 )**

248

204

348

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 )**

Rs. 5,700

Rs. 6,300

Rs. 3,350

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 )**

176

192

162

120

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 )**

12.5 m

5 m

10 m

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 परिमाप 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 )**

12.5 m

5 m

10 m

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 )**

10%

15%

20%

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 )**

50

5

1

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 )**

429

629

527

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 )**

Rs. 410

Rs. 380

Rs. 400

Rs. 360

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

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

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 )**

$$(n + 2)$$

$$3(2n + 5)$$

$$n\sqrt{2}$$

$$\left[ n + \frac{5}{2} \right]$$

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 )**

41

31

70

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 )**

11

15

12

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

12

18

24



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 )**

Rs. 5,000

Rs. 5,400

Rs. 5,300

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 )**

Rs. 1,000

Rs. 4,000

Rs. 3,000

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 )**

1800 km

480 km

1600 km

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 )**

$\sqrt{3}$  cm

$2\sqrt{3}$  cm

$3\sqrt{3}$  cm

$4\sqrt{3}$  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 )**

76 cm

84 cm

80 cm

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 )**

40

42

50

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

Mean माध्य

Median माधिका

Range परास

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 )**

20 cm

50 cm

40 cm

30 cm





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



 *Mahendra's*

**UP Police कांस्टेबल / UP लेखपाल**



**MATHS**

**USES OF TABLE & GRAPH**

**PART-2**

एकदम शुरु से...

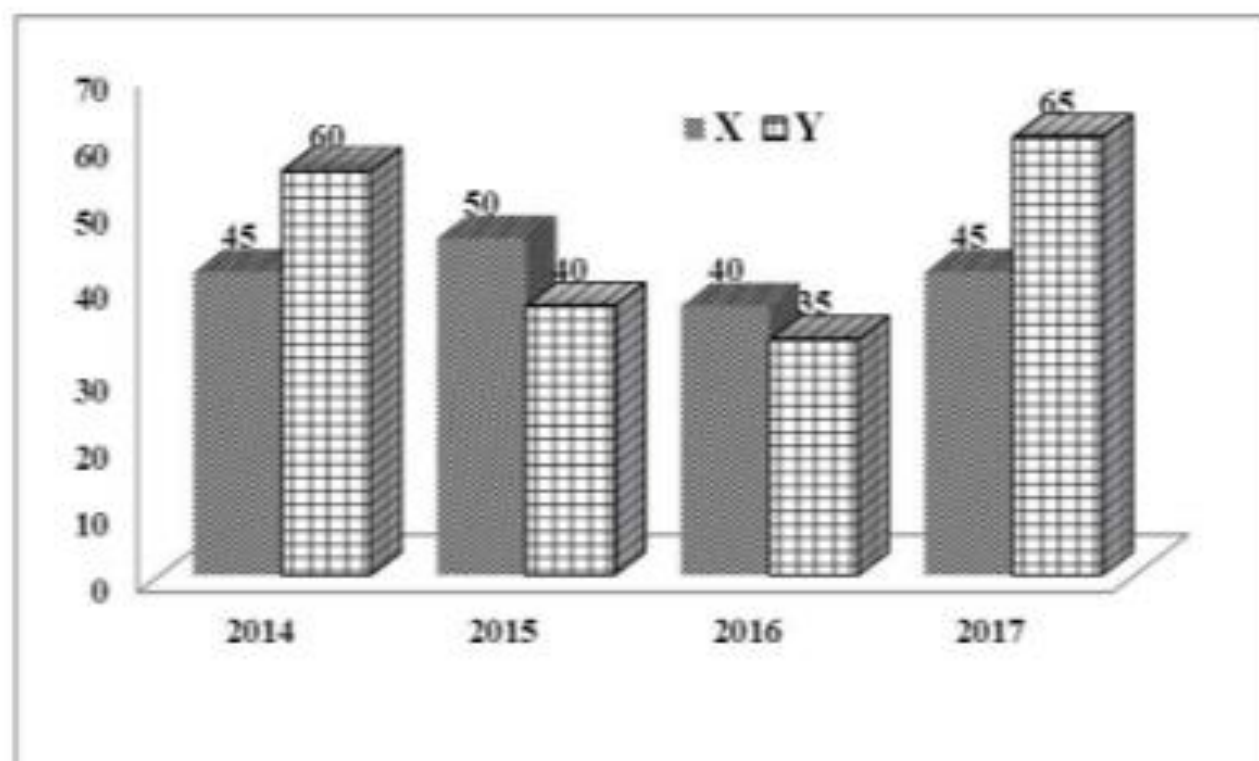
 **1:00 PM**

**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।

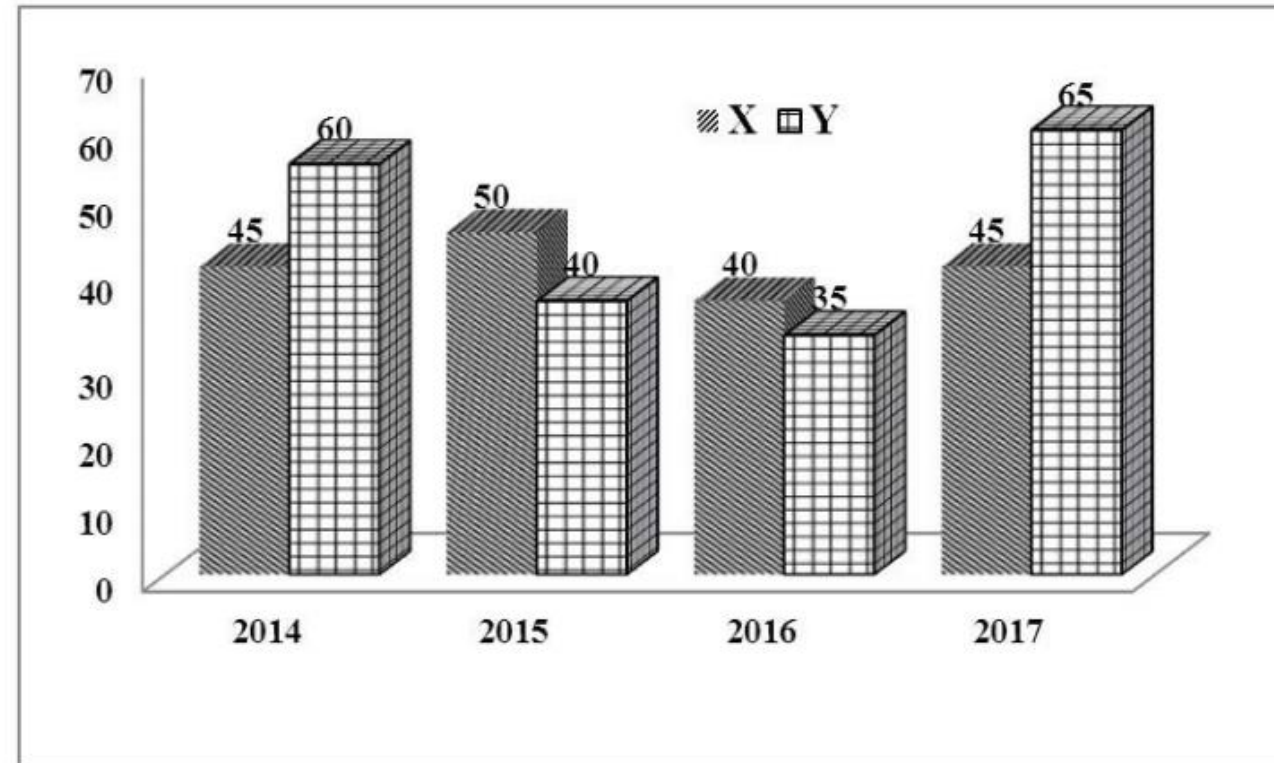


What is the percentage change in the profit % of company Y from 2014 to 2017?

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<br>वर्ष | Product<br>उत्पाद<br>1 | Product<br>उत्पाद<br>2 | Product<br>उत्पाद<br>3 | Product<br>उत्पाद<br>4 |
|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 2017         | 28                     | 23                     | 17                     | 27                     |
| 2018         | 64                     | 55                     | 46                     | 76                     |



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

| Year<br>वर्ष | Product<br>उत्पाद<br>1 | Product<br>उत्पाद<br>2 | Product<br>उत्पाद<br>3 | Product<br>उत्पाद<br>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  |

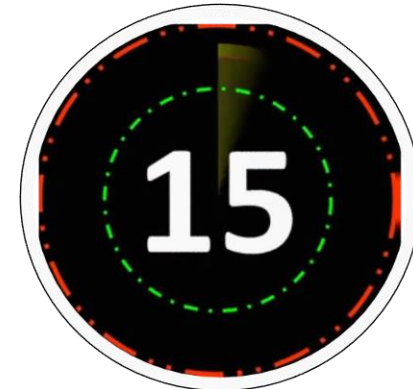
(a) 22

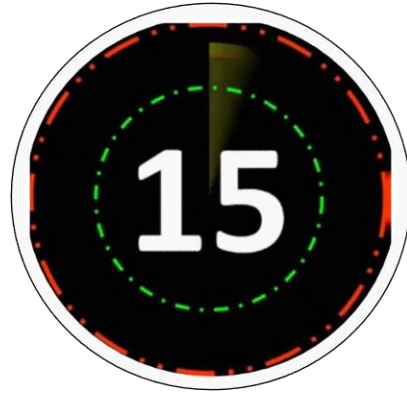
(b) 25

(c) 28

(d) 30

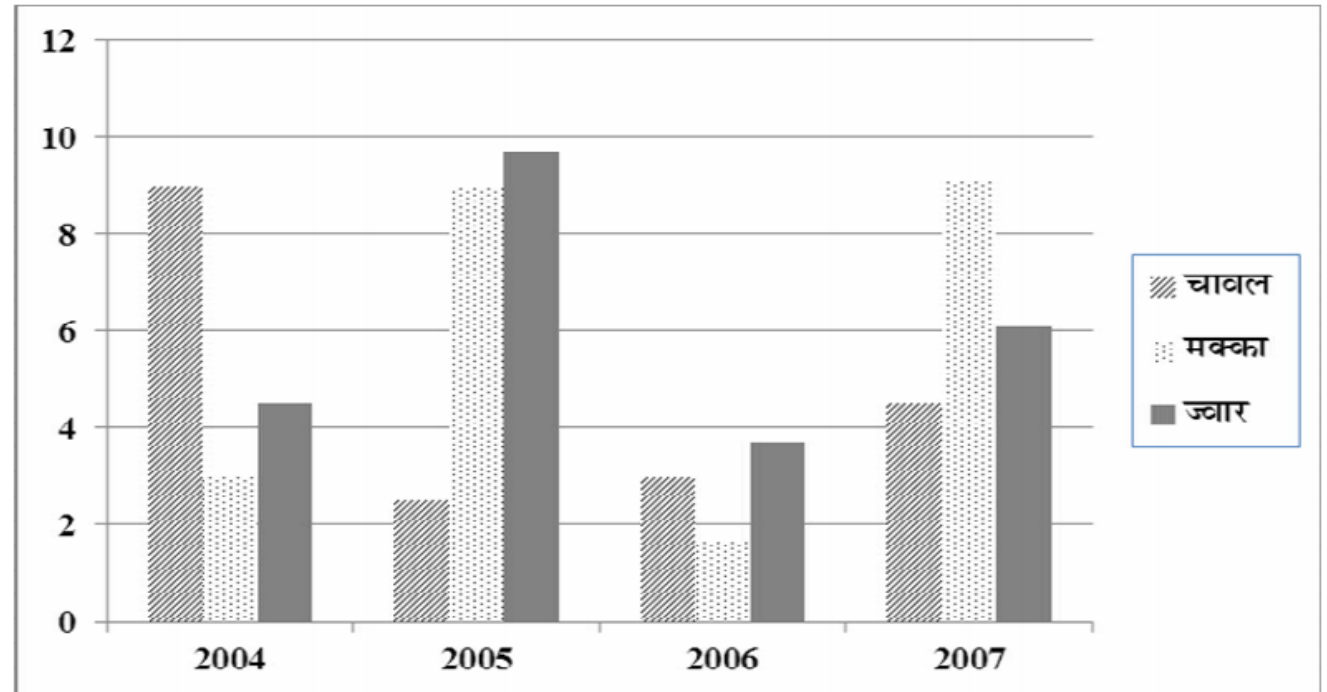
व्यायाम प्रशिक्षक-16.09.2018 Ist Shift





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।







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



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**



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

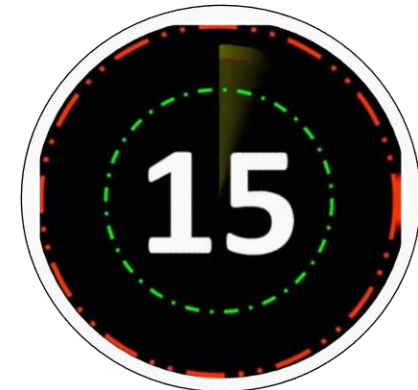
व्यायाम प्रशिक्षक-16.09.2018 Ist Shift

**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**

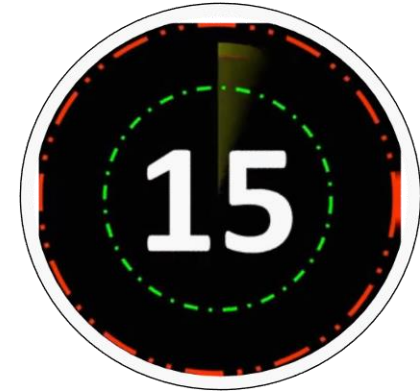


**In which year did maize register a nearly three times increase in production?**

**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**

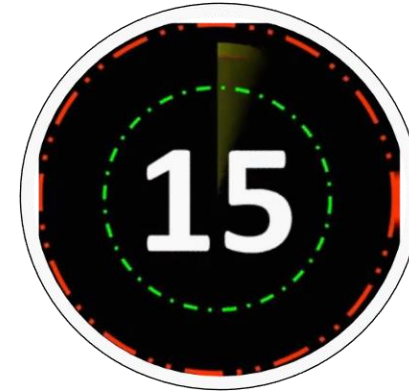


**In which year did all three crops register an increase in production over the previous year?**

**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**



**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



What is the central angle representing Cherry?

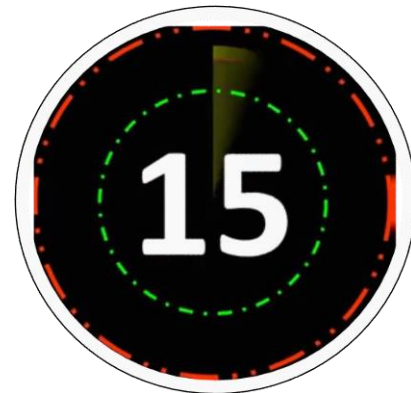
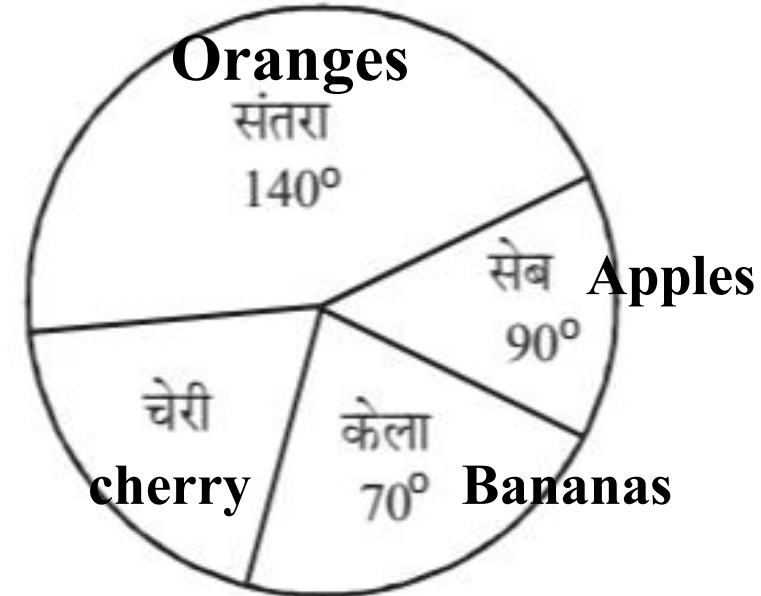
Study the pie chart given below and answer the following questions

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





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

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

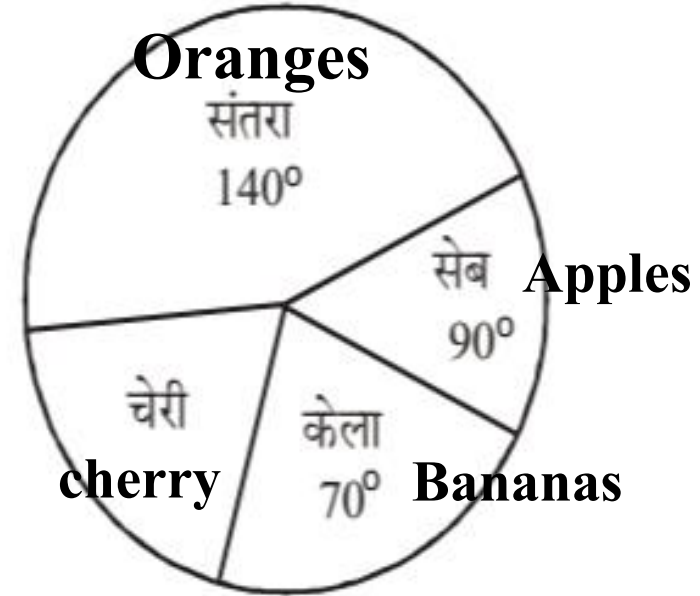
- (a) 70 (b) 60  
(c) 30 (d) 140

चक्रबंदी 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।



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?

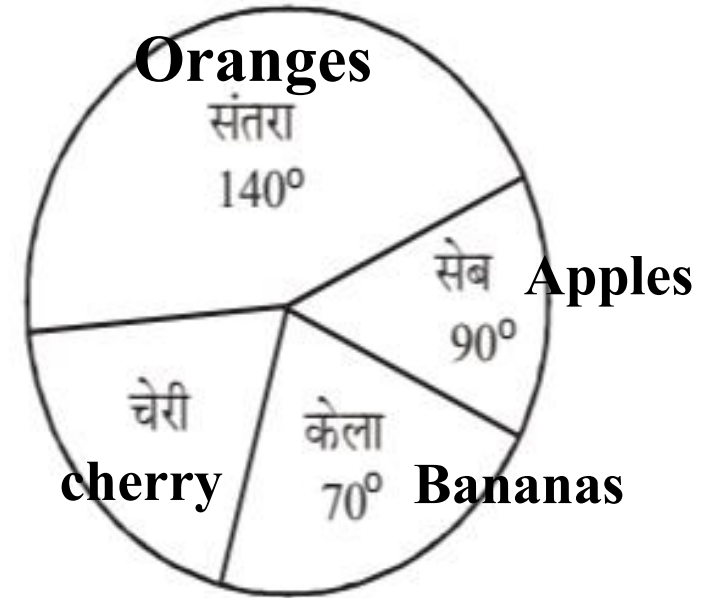
- (a) 140 (b) 90  
(c) 70 (d) 180

चकबंदी लेखपाल परीक्षा, 2015



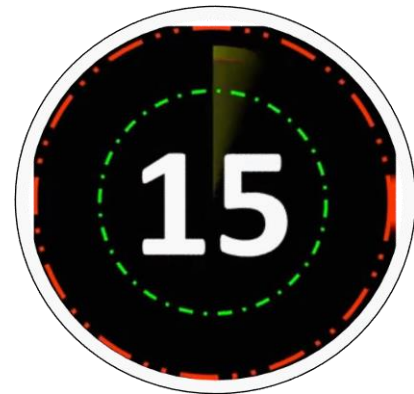
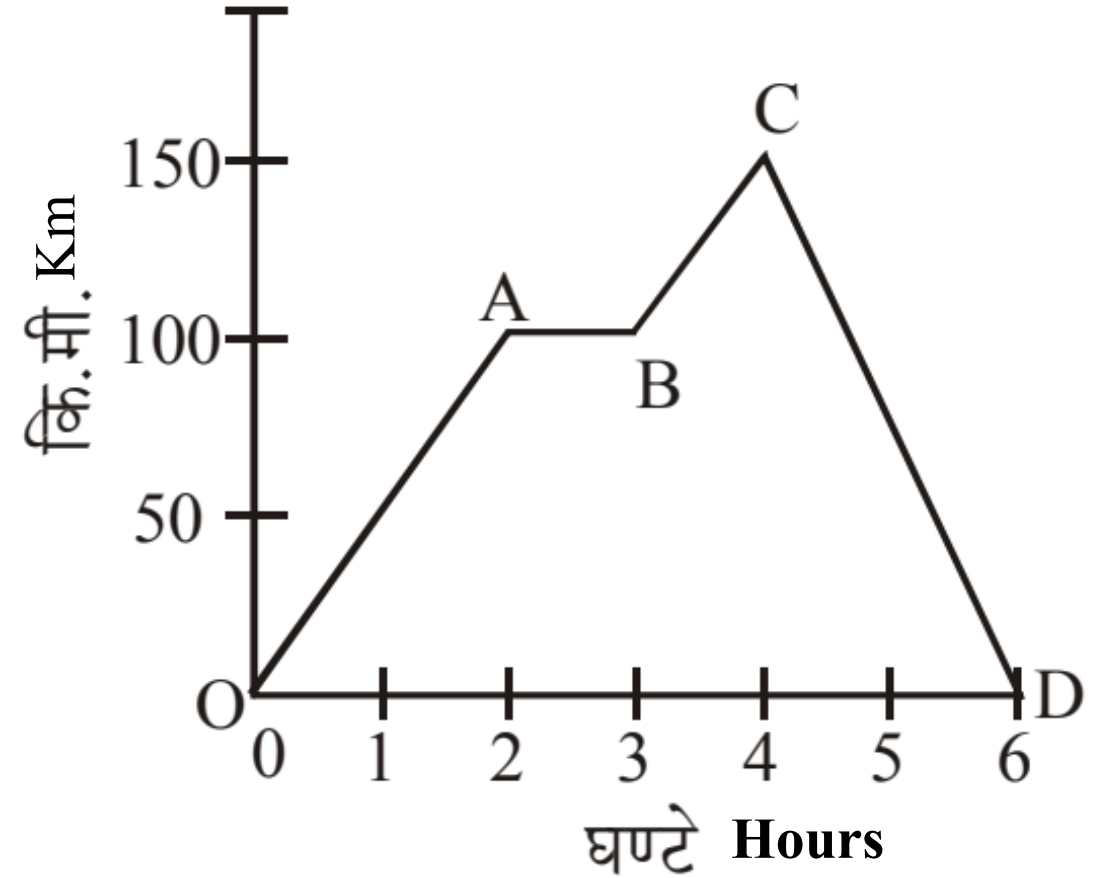
Study the pie chart given below and answer the following questions

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



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

6 घंटे की अवधि में एक कार की यात्रा



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?

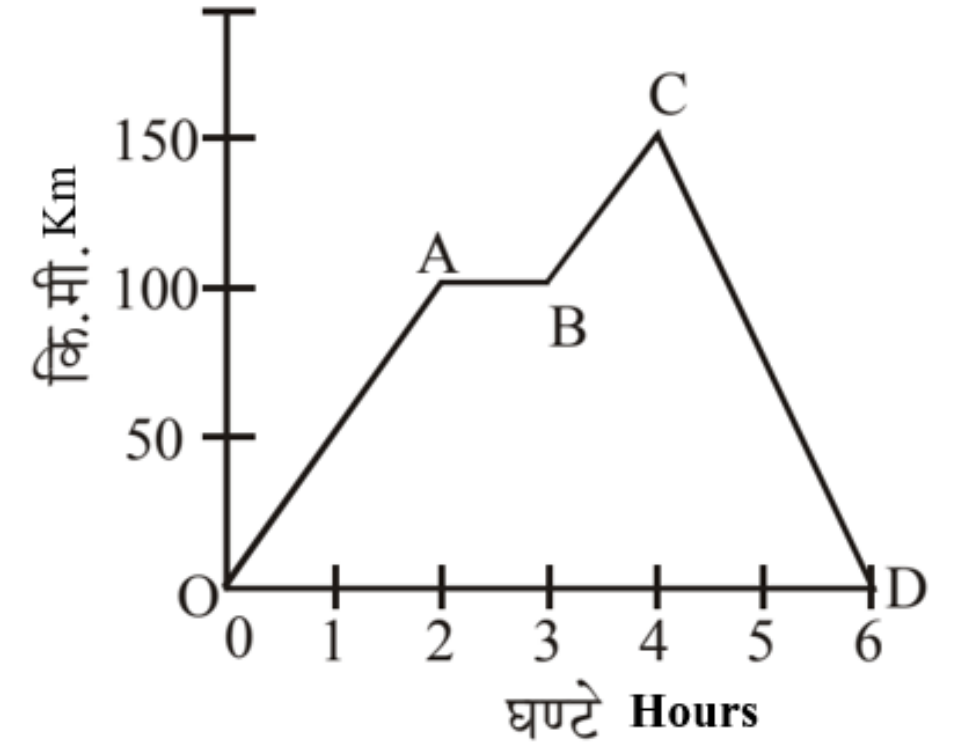
- (a) 100 कि. मी. (b) 50 कि. मी.  
(c) 40 कि. मी. (d) शून्य

चकबंदी लेखपाल परीक्षा, 2015



journey of a car in a period of 6 hours

6 घंटे की अवधि में एक कार की यात्रा



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

पूरी यात्रा में कार द्वारा तय की गई दूरी थी?

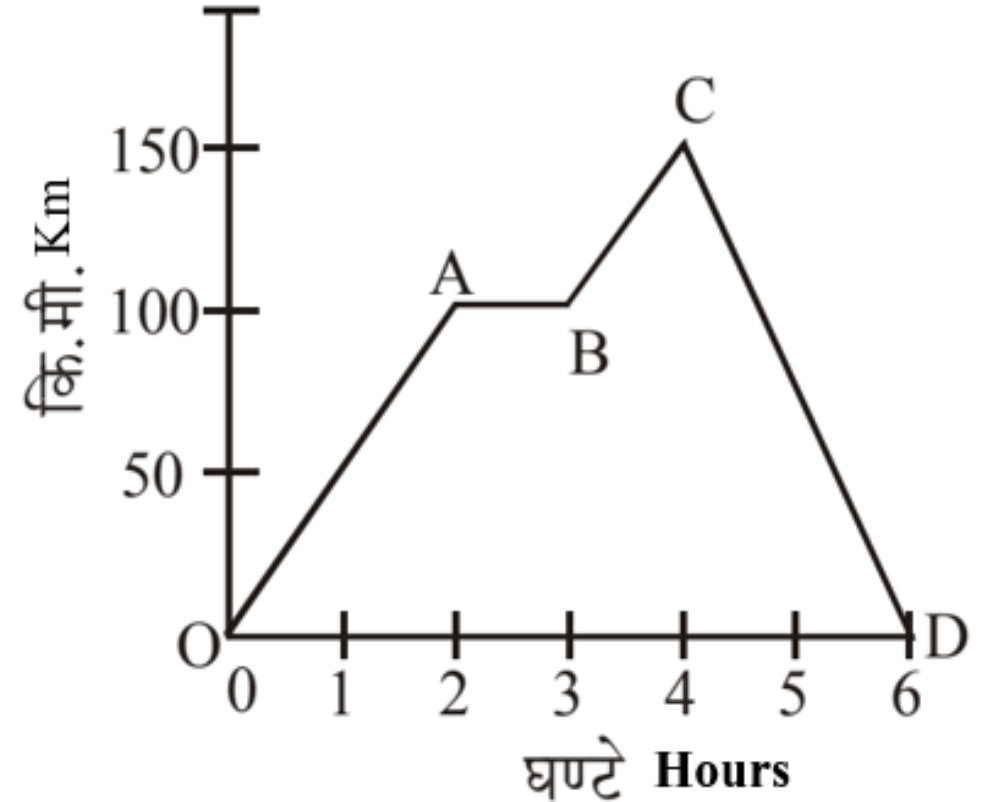
- (a) 100 कि. मी. (b) 150 कि. मी.  
(c) 250 कि. मी. (d) 300 कि. मी.

चकबंदी लेखपाल परीक्षा, 2015



journey of a car in a period of 6 hours

6 घंटे की अवधि में एक कार की यात्रा



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

C और D के बीच कार की औसत गति थी?

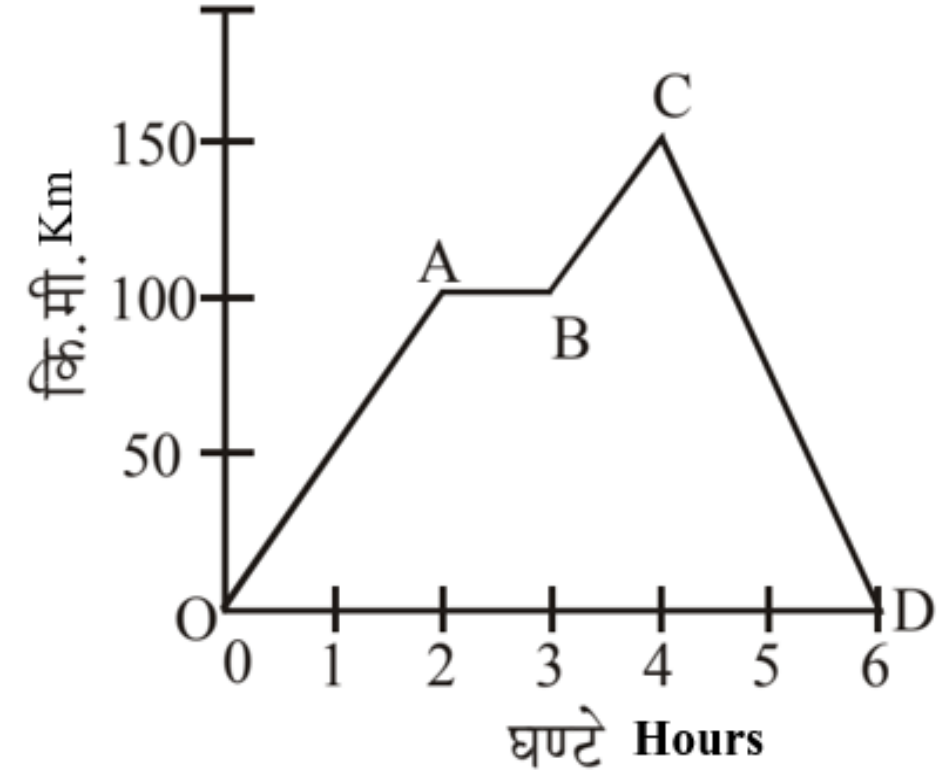
- (a) 65 किमी./घण्टा
- (b) 50 किमी./घण्टा
- (c) 45 किमी./घण्टा
- (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

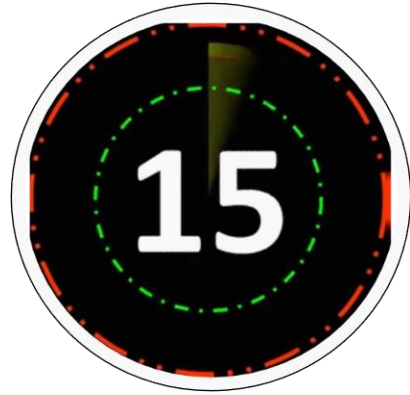
चक्रबंदी लेखपाल परीक्षा, 2015



journey of a car in a period of 6 hours

6 घंटे की अवधि में एक कार की यात्रा



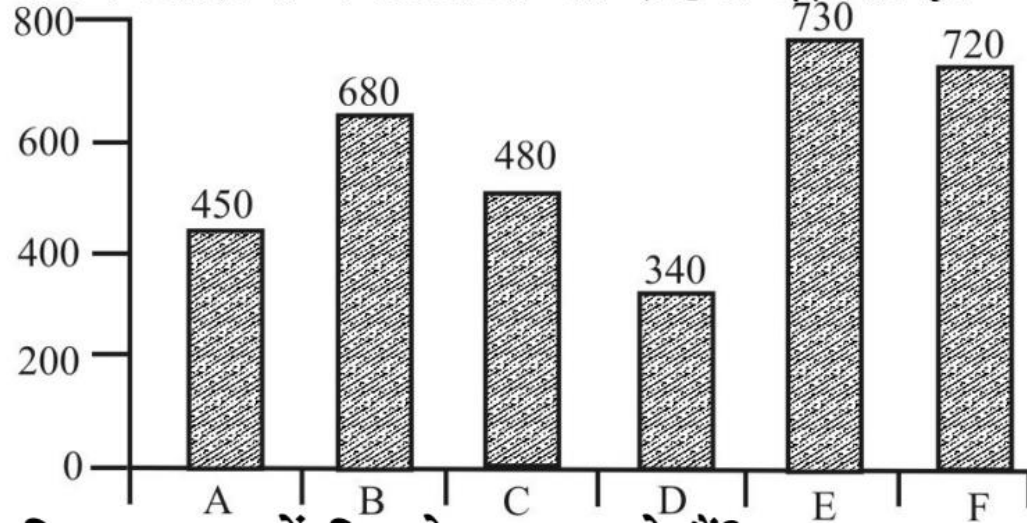


Study the following pie chart and bar graph and answer the questions. Pie chart shows the number of students in 6 schools.

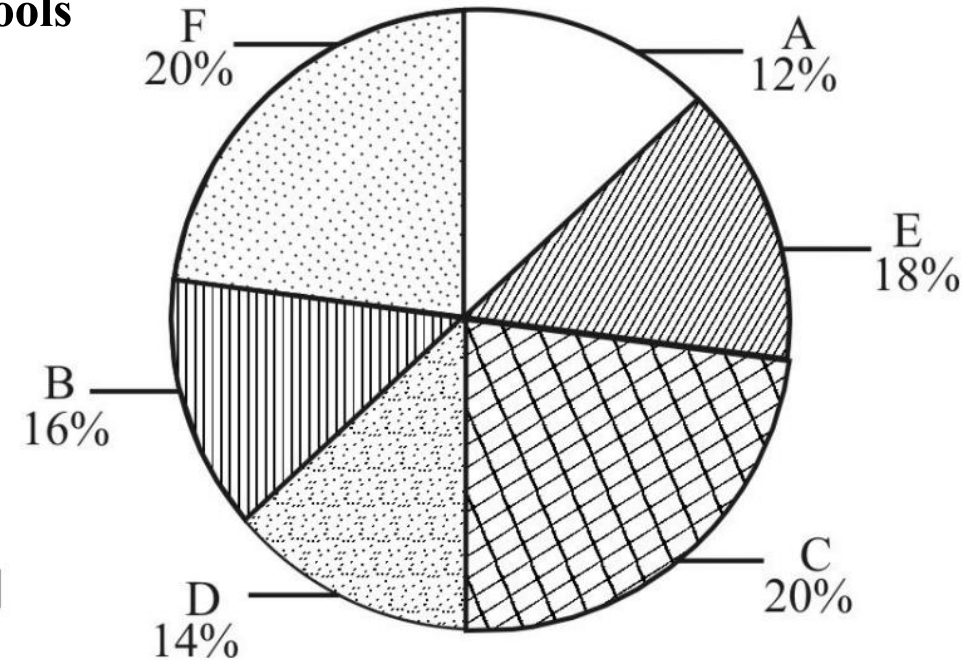
निम्न पाई-चार्ट एवं बार ग्राफ का अध्ययन करके प्रश्नों का उत्तर दें। पाई-चार्ट छः विद्यालयों के विद्यार्थियों की संख्या को दिखाता है।

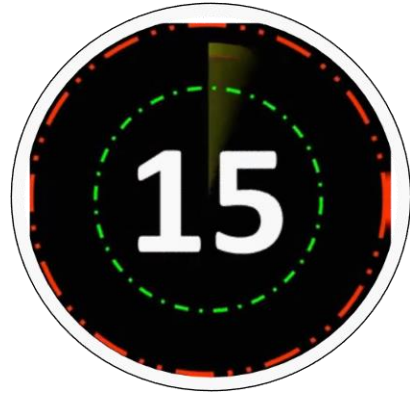
Bar chart showing the number of girl students in the schools

बार-चार्ट विद्यालयों में छात्राओं की संख्या दर्शाता है।



विद्यार्थियों की कुल संख्या—8500





How many students study in school D ?

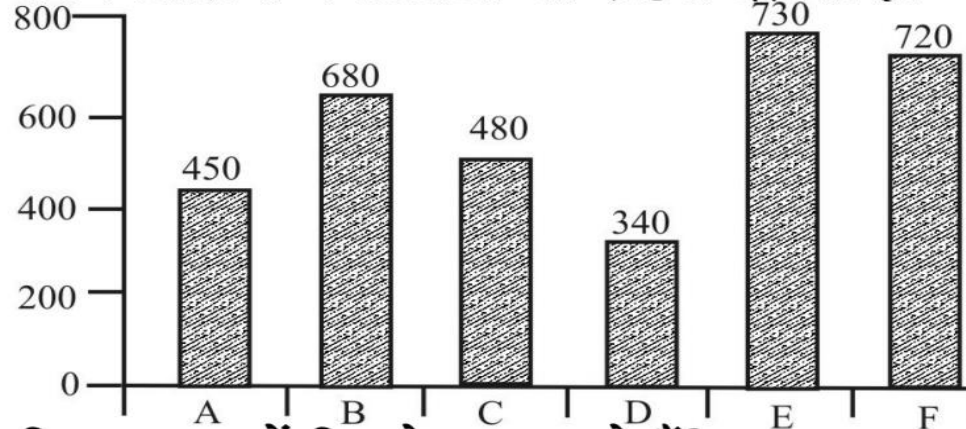
विद्यालय D में कितने छात्र पढ़ते हैं?

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

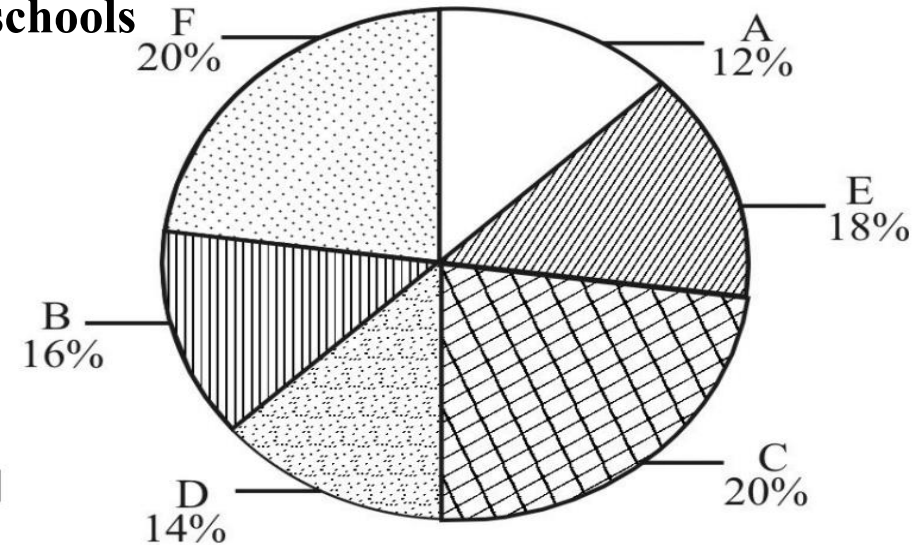
लोअर भर्ती परीक्षा, 2015

Bar chart showing the number of girl students in the schools

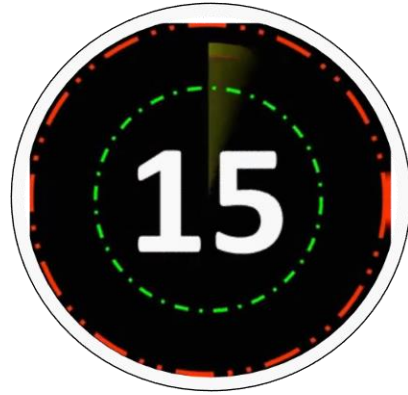
बार-चार्ट विद्यालयों में छात्राओं की संख्या दर्शाता है।



विद्यार्थियों की कुल संख्या—8500







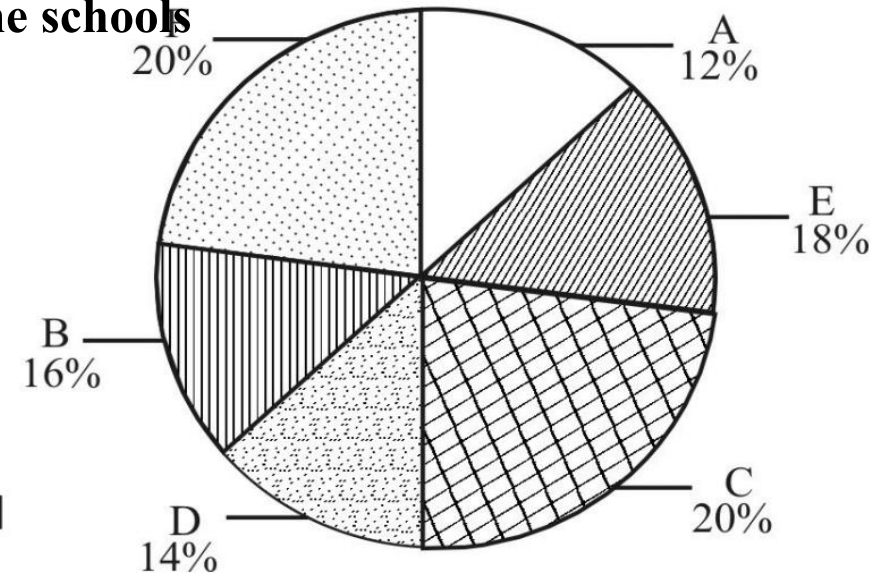
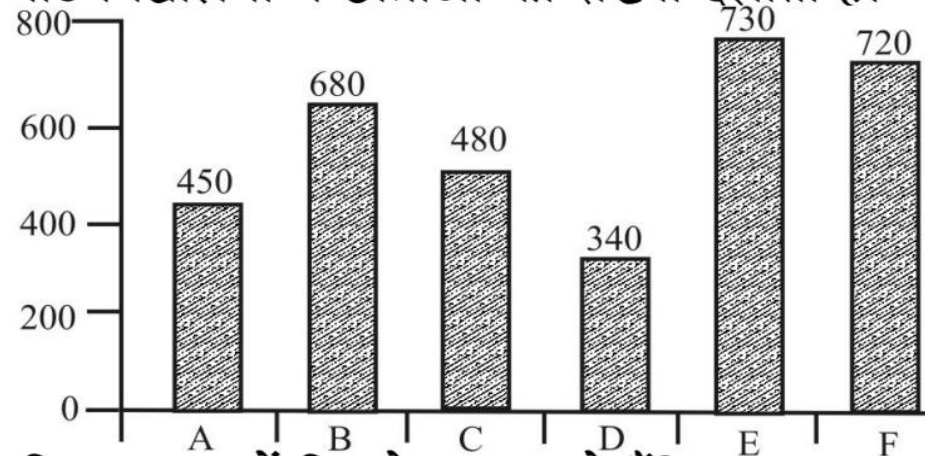
The number of students in school E is what percent less than the total number of students in school A and B?

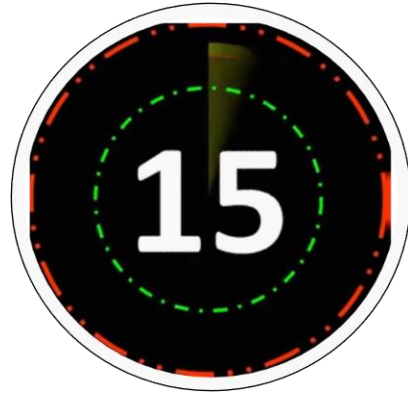
विद्यालय E में विद्यार्थी की संख्या, विद्यालय A एवं B के कुल विद्यार्थियों की संख्या से कितना प्रतिशत कम है?

- (a) 32%
- (b) 36%
- (c) 37.5%
- (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?

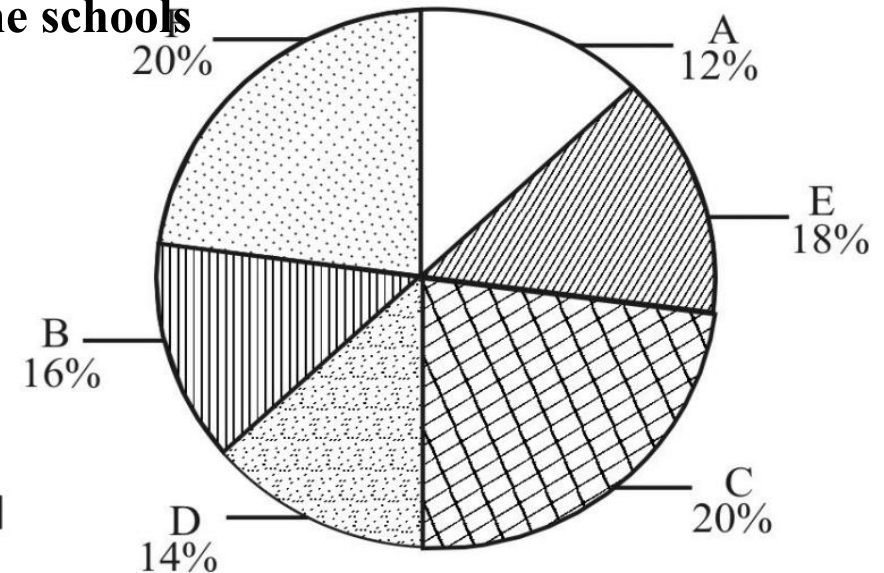
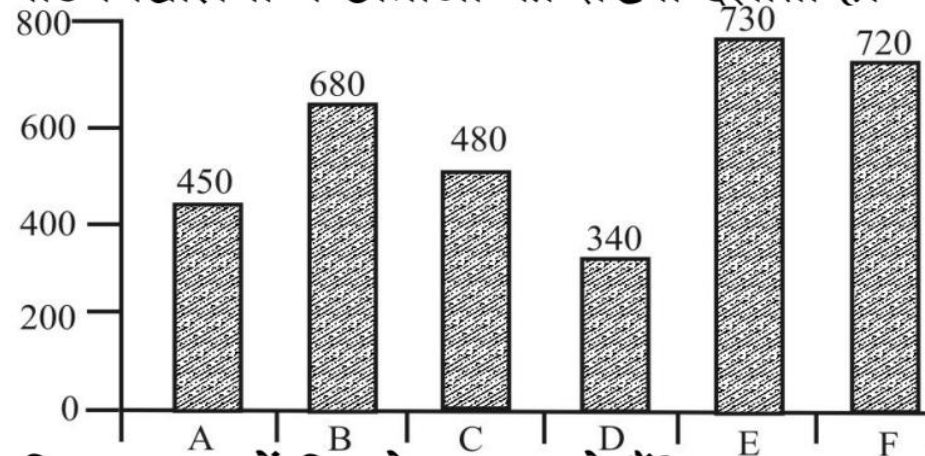
विद्यालय D में छात्रों की संख्या एवं विद्यालय B में छात्राओं की संख्या का अनुपात क्या है?

- (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

## Agenda Of Today's Class

आज की कक्षा का एजेंडा

Arithmetic -5Q

Algebra -5Q

Trigonometry -5Q

Geometry -5Q

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**

Rs. 9,000

Rs. 8,000

Rs. 6,000

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**

400 रु.

200 रु.

300 रु.

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**

15 days

25 days

14 days

11 days

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**

15

20

28

48



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**

6 h

16 h

10 h

None of these

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**

5

6

4

3

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**

10

11

12

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**

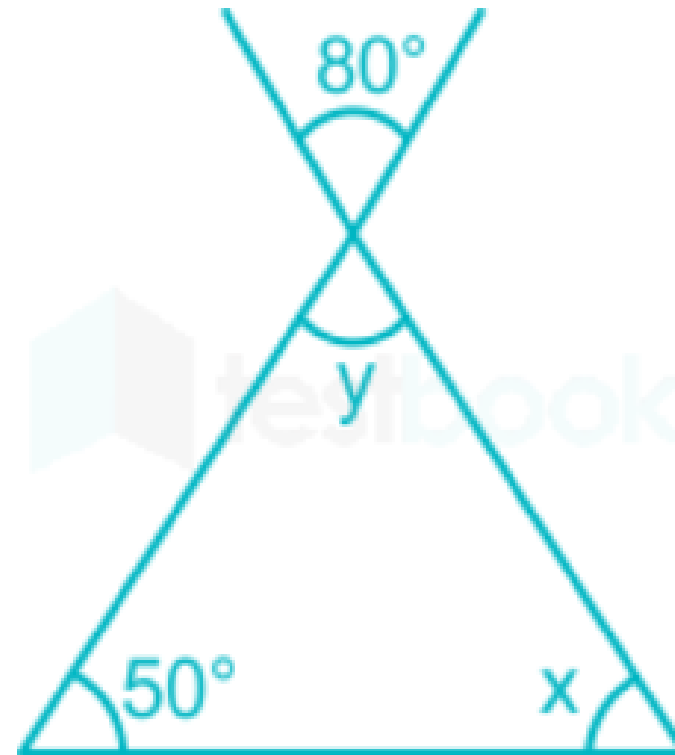
350

450

500

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?



$50^\circ, 80^\circ$

$90^\circ, 50^\circ$

$70^\circ, 50^\circ$

$40^\circ, 80^\circ$

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)  $80^\circ$

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)  $110^\circ$

(b)  $115^\circ$

(c)  $120^\circ$

(d)  $130^\circ$

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)  $30^\circ$



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)  $52^\circ$

**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)  $\pi - \frac{A}{2}$

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)  $\sin A$

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)  $\frac{3}{2}$

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)  $\operatorname{cosec}\theta$

**RAILWAYS NTPC CBT-2**

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

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)  $\frac{1}{3}$

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)  $29/20$



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।

**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**

**RAILWAYS NTPC CBT-2**

.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

**RAILWAYS NTPC CBT-2**

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

RAILWAYS NTPC CBT-2

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

RAILWAYS NTPC CBT-2



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



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



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





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



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



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



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



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