1. If a family of 10 persons purchases ration for 15 days and five guests join the family from the first day . How long will the ration last?
यदि 10 व्यक्तियों का परिवार 15 दिनों के लिए राशन खरीदता है और पहले दिन से पांच मेहमान परिवार में शामिल हो जाते हैं, तो राशन कब तक चलेगा

(A) 15 days (B) 12 days (C) 10 days (D) 8 days

2. The four angles of a quadrilateral are in the ratio of 3:4:5:6. The largest angle is:
एक चतुर्भुज के चार कोण 3:4:5:6 के अनुपात में हैं। सबसे बड़ा कोण ..... होगा।

(A) 160 (B) 80 (C) 100 (D) 120

3. The area of the largest triangle that can be fitted into a rectangle of the length L units and width B units will be ---------- units^2.
लम्बाई L इकाई और चौड़ाई B इकाई वाले एक आयत में समाहित होने वाले सबसे बड़े त्रिभुज का क्षेत्रफल .....है।

(A) LB/3 (B) LB/6 (C) LB/4 (D) LB/2

4. 360 m^3 water is used to irrigate rectangular field of length 40 m and width 18 m. The height of the water level in the field will be ..... m.
एक 40m लम्बे और 18 m चौड़े आयताकार खेत में 360 m3 जल से सिंचाई की जाती है। खेत में जल स्तर की ऊँचाई ..... m होगी।

(A) 0.5 (B) 1 (C) 1.5 (D) 0.2

5. How many cubic metres of earth must be dug to construct a 7 m deep well and diameter is 2 m?
एक 7 m गहरा और 2m व्यास का कुआँ खोदने के लिए कितनी cubic मीटर मिट्टी खोदनी पड़ेगी?

(A) 35 (B) 32 (C) 22 (D) 14

Space for Rough Work

6. In 15 days, the Earth picks up 1.2×10^8 kg of dust from the atmosphere. In how many days will it pick up 4.8×10^8 kg of dust?
पृथ्वी, वातावरण से 15 दिनों में 1.2×10^8 किलोग्राम धूल उठाती है , तो पृथ्वी 4.8×10^8 किलोग्राम धूल कितने दिनों में उठाएगी ?
(A) 40 (B) 50 (C) 60 (D) 100

7. A camp having 80 inmates, has food sufficient for 70 days. How many inmates should leave after 10 days so that the remaining food lasts another 80 days?
एक कैंप जिसमें 80 रहने वाले हैं, वहाँ 70 दिनों का खाना है। 10 दिनों के बाद कितने रहने वाले चले जाएँ कि शेष खाना 80 दिन और चल जाए ?
(A) 25 (B) 24 (C) 20 (D) 16

8. Factorising 15xy (x - 3y) - 3y (x - 3y) gives
15xy(x-3y)-3y(x-3y) के गुणनखण्ड से प्राप्त होता है
(A) 3y (x-3y) (x-1) (B) 3y(x-3y) (5x-1) (C) y(x-3y) (5x-3) (D) 3(x-3y) (5x-3)

9. A metallic cylindrical pipe has outer radius of 3 cm and an inner radius of 2 cm. If the length of the pipe is 70 cm, then the volume of metal in the pipe, in cm^3, is
धातु की एक बेलनाकार पाइप की बाह्य त्रिज्या 3cm तथा आंतरिक त्रिज्या 2cm है। यदि पाइप की लंबाई 70 सेमी है, तो cm^3 में पाइप में धातु का आयतन है।
(A) 350π (B) 630π (C) 280π (D) 910π

10. Three metallic solid cubes of sides 6 cm, 8 cm and 10 cm are melted to form a single cube. The length of the edge of the new cube is
धातु के तीन ठोस घनों जिनकी भुजाएँ 6 सेमी, 8 सेमी तथा 10 सेमी को पिघलाकर एक घन बनाया गया है। नए घन की भुजा की लम्बाई है।
(A) 15 सेमी (B) 14 सेमी (C) 13 सेमी (D) 12 सेमी

Space for Rough Work

5×70

$\frac{5}{6}$

11. If 5 men can do a piece of work in 28 days, then the number of persons required to do the same work in 7 days is
यदि 5 व्यक्ति एक कार्य को 28 दिनों में पूरा कर सकते हैं, तो उसी कार्य को 7 दिनों में पूरा करने के लिए आवश्यक व्यक्तियों की संख्या है।

(A) 15 (B) 30 (C) 20 (D) 35

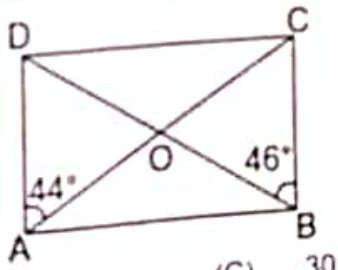
12. Manu buys a pressure cooker at $\left(\frac{9}{10}\right)^{th}$ of its marked selling price and sells it at 8% more than its marked selling price. What is her gain percent?
मनु एक प्रेशर कुकर को अंकित विक्रय मूल्य के $\left(\frac{9}{10}\right)^{वें}$ भाग के मूल्य पर खरीदता है और अंकित विक्रय मूल्य से 8% अधिक पर बेचता है। उसे कितने प्रतिशत का लाभ होगा ?

(A) 10% (B) 20% (C) 30% (D) 40%

13. If the ratio of two sides of a parallelogram is 4 : 5 and its perimeter is 90 cm, its sides are
यदि एक समांतर चतुर्भुज की दो भुजाओं का अनुपात 4 : 5 है और इसका परिमाप 90 सेमी है, तो इसकी भुजाएँ हैं।

(A) 5 cm and 18 cm (B) 20 cm and 25 cm
(C) 25 cm and 20 cm (D) 40 cm and 50 cm

14. In parallelogram ABCD, $\angle DAC = 44°$ and $\angle CBD = 46°$ then $\angle AOB =$:
समांतर चतुर्भुज ABCD में, $\angle DAC = 44°$ और $\angle CBD = 46°$, तो $\angle AOB =$:



(A) 5 (B) 90 (C) 30 (D) 55

Space for Rough Work

4 × 5 = 20

95

7 1

3 28

× 5

8

180 − 90

90°

15. The exterior angle of a regular polygon is one-third of its interior angle. How many sides has polygon:

एक समबहुभुज का बाह्य कोण इसके आंतरिक कोण का एक-तिहाई है। बहुभुज की कितनी भुजाएँ हैं:

(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8

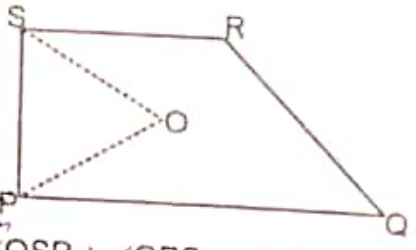
16. If $\left(x+\frac{1}{x}\right)=4$, find the value of $\left(x^2+\frac{1}{x^2}\right)$

यदि $\left(x+\frac{1}{x}\right)=4$, $\left(x^2+\frac{1}{x^2}\right)$ का मान ज्ञात कीजिए

(A) 13 (B) 14 (C) 16 (D) 17

17. In the fig. SO and PO are bisectors of two adjacent sides of quadrilateral, $\angle Q + \angle R$ is:

आकृति में SO और PO चतुर्भुज की दो आसन्न भुजाओं के समद्विभाजक हैं, तो $\angle Q + \angle R$ है:



(A) $2\angle SOP$ (B) $\angle OSP + \angle OPS$ (C) $\angle SOP$ (D) $2(\angle OSP + \angle OPS)$

Space for Rough Work

$x|\frac{1}{x}+\frac{1}{3x}=4, \left[x^2+\frac{1}{x^2}\right.$

18. In a pie chart representing the number of students opting for different streams of study, out of a total strength of 1650 students, the central angle of the sector representing Arts students is 48°. What is the number of students who opted for Arts stream?

एक पाई चार्ट में 1650 छात्रों की कुल संख्या में से, आर्ट्स के छात्रों का प्रतिनिधित्व करने वाले क्षेत्र का केंद्रीय कोण 48 डिग्री है, जो अध्ययन के विभिन्न धाराओं के लिए चुनने वाले छात्रों की संख्या का प्रतिनिधित्व करता है। आर्ट्स स्ट्रीम का विकल्प चुनने वाले छात्रों की संख्या कितनी होगी?

(A) 220 (B) 240 (C) 275 (D) 320

19. 25% of a number is more than 18% of 650 by 19. The number is :
एक संख्या का 25% 650 के 18% से 19 गुना अधिक है, तो ये संख्या होगी:

(A) 380.8 (B) 450 (C) 544 (D) None of these/ इनमें से कोई नहीं

20. How many bricks, each measuring 25 cm × 11.25 cm × 6 cm will be needed to build a wall 8 m long, 6 m high and 22.5 cm thick?
8 मीटर लंबी, 6 मीटर ऊंची और 22.5 सेमी मोटी दीवार बनाने के लिए 25 सेमी × 11.25 सेमी × 6 सेमी मापने वाली कितनी ईंटों की आवश्यकता होगी?

(A) 5600 (B) 6000 (C) 6400 (D) 7200

21. A 2-digit number becomes $\left(\frac{5}{6}\right)^{th}$ of itself when its digits are reversed. The two digits differ by one.

The number is:

2 अंकों की संख्या अपने संख्या की $\left(\frac{5}{6}\right)^{th}$ तब बन जाती है जब उसके अंकों को उलट दिया जाता है। दो अंक एक से भिन्न होते हैं। यह संख्या होगी:

(A) 45 (B) 65 (C) 75 (D) 54

Space for Rough Work

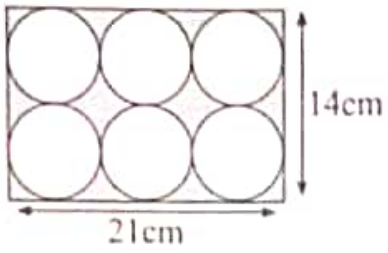
25
11.25
× 6

25
× 11.25
.2

11 × 6

66

22. Sam cut 6 identical circles from a rectangular piece of paper.
सैम ने कागज के एक आयताकार टुकड़े से 6 समान वृत्त काट दिए।



Find the shaded area $\left(\text{Take } \pi = \frac{22}{7}\right)$:

छायांकित क्षेत्र ज्ञात कीजिए $\left(\text{Take } \pi = \frac{22}{7}\right)$:

(A) 62 cm^2 (B) 294 cm^2 (C) 63 cm^2 (D) 98 cm^2

23. Amit's monthly income is 30% more than that of Raunak. Raunak's monthly income is 20% less than that of Deepak. If the difference between the monthly income of Amit and Deepak is ₹ 800, what is the monthly income of Raunak?

अमित की मासिक आय रौनक से 30% अधिक है। रौनक की मासिक आय दीपक की मासिक आय से 20% कम है। यदि अमित और दीपक की मासिक आय का अंतर ₹ 800 है, तो रौनक की मासिक आय कितनी है?

(A) Rs. 12000 (B) Rs. 16000 (C) Rs. 20, 000 (D) None of these

24. Which of the following statements is true?

निम्नलिखित बयानों में से कौनसा सच्चा है?

(A) $\frac{5}{7} < \frac{7}{9} < \frac{9}{11} < \frac{11}{13}$

(B) $\frac{11}{13} < \frac{9}{11} < \frac{7}{9} < \frac{5}{7}$

(C) $\frac{5}{7} < \frac{11}{13} < \frac{7}{9} < \frac{9}{11}$

(D) $\frac{5}{7} < \frac{9}{11} < \frac{11}{13} < \frac{7}{9}$

25. A student has to secure 40% marks to pass. He got 40 marks and failed by 40 marks. The maximum number of marks is :
एक छात्र को उत्तीर्ण होने के लिए 40% अंक प्राप्त करने होंगे। उसे 40 अंक मिले और वह 40 अंकों से अनुत्तीर्ण हो गया। अंकों की अधिकतम संख्या है:
(A) 160 (B) 180 (C) 200 (D) 320

26. A number consists of two digits whose sum is 12. If 18 is added to the number, its digits get reversed. The number is :
एक संख्या में दो अंक होते हैं जिनका जोड़ 12 है। यदि संख्या में 18 जोड़ दिया जाए तो उसके अंक उलट जाते हैं, तो ये संख्या है :
(A) 28 (B) 35 (C) 57 (D) 34

Direction (27): The ages of Mandar, Shivku, Pawan and Chandra are 32, 21, 35 and 29 years, not in order, whenever asked they lie of their own age but tell the truth about others.

मंदार, शिवकू, पवन और चंद्र की उम्र 32, 21, 35 और 29 साल है जो क्रम से नहीं। जब भी पूछा जाता है, वे अपनी उम्र के बारे में झूठ बोलते हैं, लेकिन दूसरों की उम्र के बारे में सच बताते हैं।

(i) Pawan says, "My age is 32 and Mandar's age is not 35"
पवन कहते हैं, "मेरी उम्र 32 साल है और मंदार की उम्र 35 नहीं है"

(ii) Shivku says, "My age is not 29 and Pawan's age in not 21"
शिवकु कहते हैं, "मेरी उम्र 29 नहीं है और पवन की उम्र 21 नहीं है"

(iii) Mandar says, "My age is 32".
मंदार कहते हैं, "मेरी उम्र 32 साल है."

What is Chandra's age?

चंद्रा की उम्र क्या है?

(A) 32 years (B) 35 years (C) 29 years (D) 21 years

Space for Rough Work

M = 32 मंदार = 35
S = 21 पवन = 21
P = 35
M = 29

28. 4 Men and 6 women after doing work in 5 days get Rs. 1600. 3 Men and 7 women after doing same work in 6 days get Rs. 1740. Then in how many days 7 Men and 6 Women can do the work to get 3760 Rs.?

4 पुरुषों और 6 महिलाओं को 5 दिनों कार्य करने के बाद रु. 1600 मिलते है। 3 पुरुषों और 7 महिलाओं द्वारा समान कार्य को 6 दिनों में करने के बाद रु. 1740 मिलते है। तो 3760 रुपये प्राप्त करने के लिए 7 पुरुष और 6 महिलाएं कितने दिनों में काम कर सकते हैं?

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

29. Two pipes can fill a tank in 12 minutes and 15 minutes respectively. If first pipe is changed with a pipe having twice of its radius while second with a pipe having half of second's radius. Now the tank will be filled in :

दो पाइप एक टंकी को क्रमशः 12 मिनट और 15 मिनट में भर सकते हैं। यदि पहले पाइप को उसके त्रिज्या के दोगुने वाले पाइप से बदला जाता है जबकि दूसरे को दूसरे के त्रिज्या के आधे वाले पाइप से बदला जाता है, तो अब टंकी कितने समय में भरेगी।

(A) $2\frac{6}{7}$ minutes (B) 4 minutes (C) 2 minutes (D) $3\frac{1}{3}$ minutes

30. Together A & B can do a work in 12 days where together B & C can dot work in 16 days. The contractor allowed A to work for 5 days, then allowed B to work for 7 days. After this C completed the work in 13 days. They in how many days B can completes the work standoff.

A और B मिलकर किसी काम को 12 दिनों में कर सकते हैं जबकि B और C मिलकर किसी काम को 16 दिनों में पूरा कर सकते हैं। ठेकेदार ने A को 5 दिन काम करने दिया, फिर B को 7 दिन काम करने दिया, इसके बाद C ने 13 दिन में काम पूरा किया, तो B कार्य गतिरोध को कितने दिनों में पूरा कर सकता है।

(A) 48 (B) 24 (C) 16 (D) 12

Space for Rough Work

D = 6
M = 3
W = 7
₹ = 1600

D = 5
M = 4
W = 6
₹ 1740

> 1600

12 × 12 = 144

15 × 12 = 180

180 + 31

175

AB = 12

31. Raja moves from his house and walks 10 feet towards east, turns right and walks 3 feet. Again he turns right and walks 14 feet. How far is he from his house?
राजा अपने घर से निकलता है और 10 फीट पूर्व की ओर चलता है, फिर दाएं मुड़ता है और 3 फीट चलता है। वह फिर से दायें मुड़ता है और 14 फीट चलता है। अब वह अपने घर से कितनी दूर है?
(A) 4 feet (B) 5 feet (C) 24 feet (D) 42 feet

32. My friend and I started simultaneously towards each other from two places 100m apart. After walking 30m, my friend turns left and goes 10m, then he turns right and goes 20 m and then turns right again and comes back to the road on which he had started walking. If we walk with the same speed, what is the distance between us at this point of time?
मैं और मेरा मित्र 100 मीटर की दूरी पर स्थित दो स्थानों से एक साथ एक दूसरे की ओर चल पड़े। 30 मीटर चलने के बाद, मेरा मित्र बाएँ मुड़ता है और 10 मीटर चलता है, फिर वह दाएँ मुड़ता है और 20 मीटर चलता है और फिर दाएँ मुड़ता है और उस सड़क पर वापस आता है जिस पर उसने चलना शुरू किया था। यदि हम उसी गति से चलते हैं, तो इस समय हमारे बीच की दूरी कितनी होगी?
(A) 50 m (B) 20 m (C) 30 m (D) 40 m

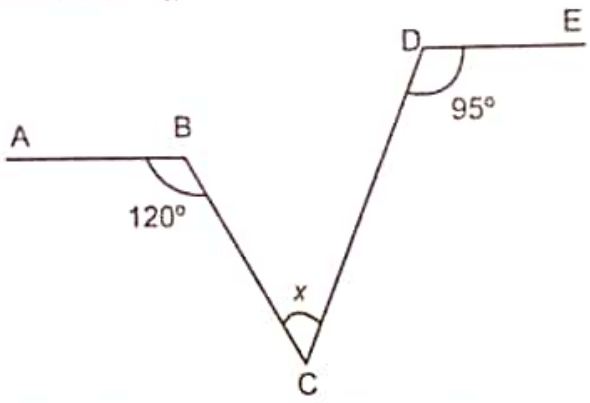
33. A, B and C have to type 506 pages to finish an assignment. A can type a page in 12 minutes, B in 15 minutes and C in 24 minutes. If they divide the task into three parts so that all three of them spend an equal amount of time in typing, what is the number of pages, that B should type?
A, B और C को एक असाइनमेंट पूरा करने के लिए 506 पेज टाइप करने हैं। A एक पृष्ठ को 12 मिनट में, B 15 मिनट में और C 24 मिनट में टाइप कर सकता है। यदि वे कार्य को तीन भागों में विभाजित करते हैं ताकि वे तीनों टाइपिंग में समान समय व्यतीत करें, तो B को कितने पृष्ठों को टाइप करना चाहिए?
(A) 172 (B) 176 (C) 154 (D) 168

Space for Rough Work

34. Ram starts working on a job and works on it for 12 days and completes 40% of the work. To help him complete the work, he employs Ravi and together they work for another 12 days and the work gets completed. How much more efficient is Ram than Ravi?
राम एक कार्य पर काम करना शुरू करता है और उस पर 12 दिनों तक काम करता है और 40% काम पूरा करता है। काम पूरा करने में उसकी मदद करने के लिए वह रवि को काम पर रखता है और वे दोनों मिलकर 12 दिन और काम करते हैं फिर काम पूरा हो जाता है। राम रवि से कितना अधिक कुशल है?

(A) 50% (B) 200% (C) 60% (D) 100%

35. In the given figure, AB || DE, then the value of x is
दी गई आकृति में, AB || DE, तो x का मान है,



(A) 25° (B) 35° (C) 45° (D) 55°

36. The lengths of the sides of a triangle are integral. If the perimeter of triangle is 6 cm, then how many such triangles are possible?
एक त्रिभुज की भुजाओं की लंबाई अभिन्न होती है। यदि त्रिभुज का परिमाप 6 सेमी है, तो ऐसे कितने त्रिभुज संभव हैं?

(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

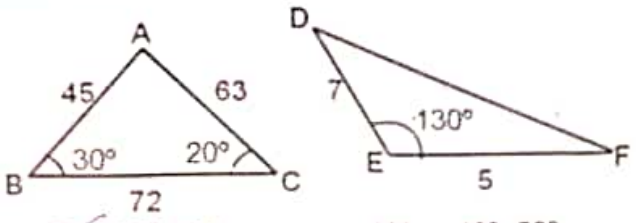
Space for Rough Work

510
360
- 215
145

1
120
+ 95
215

37. In the figure measures of ∠D and ∠F are respectively

चित्र में ∠D और ∠F की माप क्रमशः है



(A) 50°, 40° (B) 20°, 30° (C) 40°, 50° (D) 30°, 20°

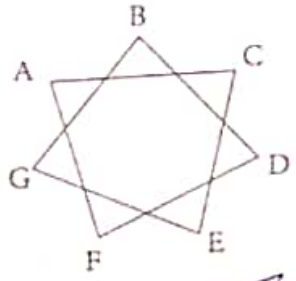
38. If $2x+\frac{1}{3x}=5$, then find the value of $\frac{5x}{6x^2+20x+1}$

यदि $2x+\frac{1}{3x}=5$, है तो $\frac{5x}{6x^2+20x+1}$ का मान ज्ञात कीजिए,

(A) $\frac{1}{4}$ (B) $\frac{1}{6}$ (C) $\frac{1}{5}$ (D) $\frac{1}{7}$

39. In the given figure ∠A + ∠B + ∠C + ∠D + ∠E + ∠F + ∠G is

दी गई आकृति में ∠A + ∠B + ∠C + ∠D + ∠E + ∠F+ ∠G है

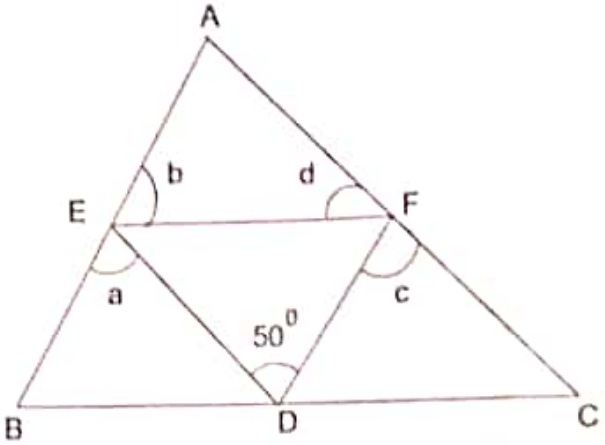


(A) 360° (B) 540° (C) 1020° (D) 900°

Space for Rough Work

$2x+\frac{1}{3x}=5$ $\quad \frac{5x}{6x^2+20x+1}=$

40. In the given figure, a+ b + c + d is
दी गई आकृति में, a+ b + c + d है,



(A) 360° (B) 230° (C) 180° (D) 130°

41. In a triangle ΔABC, AB+BC = 10 cm., BC + CA = 12cm and CA + AB = 16cm. Find the perimeter of ΔABC in cm.
त्रिभुज ΔABC में, AB+BC = 10 cm, BC + CA = 12 cm और CA + AB = 16 cm , Δ का परिमाप ज्ञात कीजिए।
(A) 19 cm (B) 24 cm (C) 32 cm (D) 38 cm

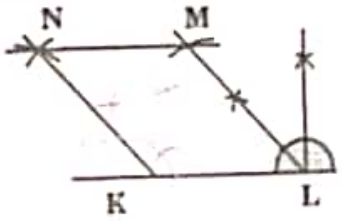
42. Neeta's volvo bus takes 50 boys to a field trip. Some of them take ₹ 20 tickets while the rest take ₹45 tickets. If the total cost of tickets purchased is ₹ 2000, how many boys took the tickets of ₹ 20 each?
नीता की वॉल्वो बस 50 लड़कों को फील्ड ट्रिप पर ले जाती है। उनमें से कुछ ₹ 20 का टिकट लेते हैं जबकि बाकी ₹ 45 का टिकट लेते हैं। यदि खरीदे गए टिकटों की कुल कीमत ₹ 2000 है, तो कितने लड़कों ने ₹ 20 प्रत्येक के टिकट लिए?
(A) 7 (B) 10 (C) 12 (D) 15

Space for Rough Work

100
500
5
AB + BC = 10 cm
500
2000
45
400
2000
45
2000
20
0

43. Find the product of $(x^2 + 3x + 5)$ and $(x^2 - 1)$.
$(x2 + 3x + 5)$ और $(x2 - 1)$ का गुणनफल ज्ञात कीजिए।
(A) $x^4 + 3x^3 - 4x^2 - 3x - 5$ (B) $x^4 + 3x^2 + 4x^2 - 3x - 5$
(C) $x^4 + 3x^3 + 4x^2 - 3x - 5$ (D) $x + 3x^3 + 4x^2 - 3x + 5$

44. In the diagram, KLMN is a constructed parallelogram.
आरेख में, KLMN एक निर्मित समांतर चतुर्भुज है।



Find the value of ∠KLM.
∠KLM का मान ज्ञात कीजिए।
(A) 15° (B) 30° (C) 45° (D) 60°

45. If $ab = 6$ and $a + b = 5$, then find the value of $a^2 + b^2$.
यदि $ab = 6$ और $a + b = 5$ है, तो $a^2 + b^2$ का मान ज्ञात कीजिए।
(A) 11 (B) 12 (C) 13 (D) 16

46. If M is a square number, what is the next immediate square number?
यदि M एक वर्ग संख्या है, तो अगला तत्काल वर्ग संख्या क्या है?
(A) M + 5 (B) $M + 2\sqrt{M} + 1$ (C) $M^2 + 2M$ (D) $M + 2\sqrt{M} - 1$

Space for Rough Work

180 90

$(x^2 + 3x + 5)$ or $(x^2 - 1)$