

3

REX1TK0

संकलित परीक्षा - I, 2013  
SUMMATIVE ASSESSMENT - I, 2013  
गणित / MATHEMATICS  
कक्षा - IX / Class - IX

निर्धारित समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 90

Time Allowed : 3 hours

Maximum Marks : 90

सामान्य निर्देश :

General Instructions:

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

All questions are compulsory.

इस प्रश्न पत्र में 31 प्रश्न हैं, जिन्हें चार खण्डों अ, ब, स तथा द में बांटा गया है। खण्ड-अ में 4 प्रश्न हैं जिनमें प्रत्येक 1 अंक का है; खण्ड-ब में 6 प्रश्न हैं जिनमें प्रत्येक के 2 अंक हैं; खण्ड-स में 10 प्रश्न हैं जिनमें प्रत्येक के 3 अंक हैं; तथा खण्ड-द में 11 प्रश्न हैं जिनमें प्रत्येक के 4 अंक हैं।

The question paper consists of 31 questions divided into four sections A, B, C and D. Section-A comprises of 4 questions of 1 mark each; Section-B comprises of 6 questions of 2 marks each; Section-C comprises of 10 questions of 3 marks each and Section-D comprises of 11 questions of 4 marks each.

इस प्रश्न पत्र में कोई विकल्प नहीं है।

There is no overall choice in this question paper

कैलकुलेटर का प्रयोग वर्जित है।

Use of calculator is not permitted.

खण्ड-अ / SECTION - A

प्रश्न संख्या 1 से 4 तक प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

Question numbers 1 to 4 carry 1 mark each.

1

$(14641)^{0.25}$  का मान ज्ञात कीजिए।

1

Find the value of  $(14641)^{0.25}$

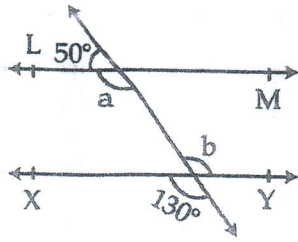
- 2 यदि  $4x^3 + 7x^2 - 3x - 6$  को  $x + 1$  से भाग दिया जाए तो भागफल ज्ञात कीजिए। 1  
If  $4x^3 + 7x^2 - 3x - 6$  is divided by  $x + 1$ , then find the quotient.
- 3 यदि दो पूरक कोण  $3x + 10$ ,  $7x - 20$  हो, तो कोणों के माप क्या होंगे? 1  
If two complementary angles are  $3x + 10$  and  $7x - 20$  then find measures of the angles.
- 4 एक चोर तथा एक पुलिस वाला जेवर पेटी से बराबर दूरी पर हैं। यदि जेवरपेटी मूल बिन्दु पर हो, पुलिस वाला के 1  
खड़े होने के स्थान बिन्दु के निर्देशांक  $(0, 5)$  हों तथा चोर के खड़े होने के स्थान बिन्दु का कोटि शून्य हो, तो चोर के  
खड़े होने के स्थान के निर्देशांक लिखिए।  
A policeman and a thief are equidistant from the jewel box. Upon considering jewel box as  
origin, the position of policeman is  $(0, 5)$ . If the ordinate of the position of thief is zero, then  
write the coordinates of the position of thief.

### खण्ड-ब / SECTION - B

प्रश्न संख्या 5 से 10 तक प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।

Question numbers 5 to 10 carry 2 marks each.

- 5 सरल कीजिए :  $\sqrt[3]{16} - 6\sqrt[3]{343} + 18 \times \sqrt[3]{243} - \sqrt{196}$  2  
Simplify :  $\sqrt[3]{16} - 6\sqrt[3]{343} + 18 \times \sqrt[3]{243} - \sqrt{196}$
- 6 वास्तव में घनों का परिकलन किस बिना  $45^3 - 25^3 - 20^3$  का मान ज्ञात कीजिए। 2  
Without actually calculating the cubes, find the value of  $45^3 - 25^3 - 20^3$ .
- 7 सिद्ध कीजिए कि किसी रेखा खण्ड पर एक समबाहु त्रिभुज की रचना की जा सकती है। 2  
Prove that an equilateral triangle can be constructed on any given line segment.
- 8 दी गई आकृति से कोण  $a$  तथा  $b$  के मान ज्ञात कीजिए तथा दर्शाइए कि  $LM \parallel XY$ . 2

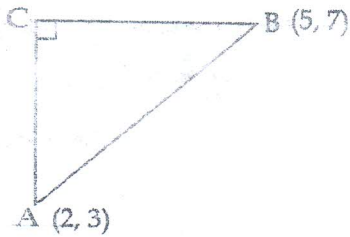


In the given figure, find the angles  $a$  and  $b$  and then show that  $LM \parallel XY$ .

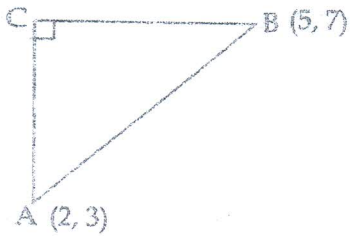
9

दिए गए चित्र में एक शीर्ष के निर्देशांक लुप्त हैं। लुप्त निर्देशांक ज्ञात कीजिए।

2



In the figure, the co-ordinates of one vertex are missing. Find the missing co-ordinates.



10

एक त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिस की दो भुजाएं 8 cm तथा 11 cm हैं तथा इस का परिमाण 2 32 cm है।

Find the area of a triangle whose, two sides are 8 cm and 11 cm and its perimeter is 32 cm.

### खण्ड-स/ SECTION - C

प्रश्न संख्या 11 से 20 तक प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है।

Question numbers 11 to 20 carry 3 marks each.

11

निम्नलिखित व्यंजक को सरल कीजिए :  $(\sqrt{3} + 1)(1 - \sqrt{12}) + \frac{9}{\sqrt{3} + \sqrt{12}}$

3

