

Sl.No. :

नामांक			Roll No.			

No. of Questions – 30

**S-125-Mathematics (D&D)**

No. of Printed Pages – 11

Tear Here

**माध्यमिक (मूक-बधिर) परीक्षा, 2020**

**SECONDARY (Deaf & Dumb) EXAMINATION, 2020**

**गणित**

**MATHEMATICS**

समय : 4¼ घण्टे

पूर्णांक : 80

प्रश्न पत्र को खोलने के लिए यहाँ फाँड़ें  
TEAR HERE TO OPEN THE QUESTION PAPER

**परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देश :**

**GENERAL INSTRUCTIONS TO THE EXAMINEES :**

- 1) परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखें ।

Candidate must write first his / her Roll No. on the question paper compulsorily.

- 2) सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं ।

All the questions are compulsory.

- 3) प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका में ही लिखें ।

Write the answer to each question in the given answer-book only.

- 4) जिन प्रश्नों में आन्तरिक खण्ड हैं, उन सभी के उत्तर एक साथ ही लिखें।

For questions having more than one part, the answers to those parts are to be written together in continuity.

यहाँ से काटिए

- 5) प्रश्नपत्र के हिन्दी व अंग्रेजी रूपान्तर में किसी प्रकार की त्रुटि / अन्तर / विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही मानें।

If there is any error / difference / contradiction in Hindi & English versions of the question paper, the question of Hindi version should be treated valid.

6)	खण्ड	प्रश्न संख्या	अंक प्रत्येक प्रश्न
	अ	1 - 10	1
	ब	11 - 15	2
	स	16 - 25	3
	द	26 - 30	6

<b>Section</b>	<b>Q. Nos.</b>	<b>Marks per question</b>
A	1 - 10	1
B	11 - 15	2
C	16 - 25	3
D	26 - 30	6

- 7) अपनी उत्तर-पुस्तिका के पृष्ठों के दोनों ओर लिखिए। यदि कोई रफ कार्य करना हो, तो उत्तर-पुस्तिका के अंतिम पृष्ठों पर करें और इन्हें तिरछी लाइनों से काटकर उन पर 'रफ कार्य' लिख दें।

Write on both sides of the pages of your answer-book. If any rough work is to be done, do it on last pages of the answer-book and cross with slant lines and write 'Rough Work' on them.

- 8) प्रश्न क्रमांक 26 का लेखाचित्र ग्राफ पेपर पर बनाइए।

Draw the graph of Question No.26 on graph paper.

SECTION - A

1) “सूत्र एकाधिकेन पूर्वेण” द्वारा 45 का वर्ग होगा -

- (क) 625 (ख) 1225  
(ग) 2025 (घ) 1025

Using “Sutra Ekadhikena Purvena” the square of 45 will be -

- (A) 625 (B) 1225  
(C) 2025 (D) 1025

2) यदि दो परिमेय संख्याओं के HCF = LCM हो, तो संख्याएँ होंगी -

- (क) भाज्य (ख) समान  
(ग) अभाज्य (घ) सहभाज्य

If HCF = LCM for two rational numbers, then numbers should be -

- (A) Composite (B) Equal  
(C) Prime (D) Co-prime

3)  $8a^2b^2c$  और  $18ab^3c^2$  का महत्तम समापर्वक (H.C.F.) है -

- (क)  $2a^2bc$  (ख)  $6abc$   
(ग)  $2ab^2c$  (घ)  $12a^2b^2c^2$

The H.C.F. of  $8a^2b^2c$  &  $18ab^3c^2$  is -

- (A)  $2a^2bc$  (B)  $6abc$   
(C)  $2ab^2c$  (D)  $12a^2b^2c^2$

4)  $\tan^2 60^\circ$  का मान है -

(क) 3

(ख)  $\frac{1}{3}$

(ग) 1

(घ)  $\infty$

Value of  $\tan^2 60^\circ$  is -

(A) 3

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

(C) 1

(D)  $\infty$

5) बंटन 3, 5, 7, 4, 2, 1, 4, 3, 4 का बहुलक है -

(क) 7

(ख) 1

(ग) 3

(घ) 4

The mode of the distribution 3, 5, 7, 4, 2, 1, 4, 3, 4 is -

(A) 7

(B) 1

(C) 3

(D) 4

6)  $2\sin 45^\circ \cos 45^\circ$  का मान ज्ञात कीजिए।

Find the value of  $2\sin 45^\circ \cos 45^\circ$ .

7) बिन्दु (5, 2) की  $x$ -अक्ष से दूरी होगी -

(क) 5

(ख) 2

(ग) 3

(घ) 4

Distance of point (5, 2) from  $x$ -axis will be -

(A) 5

(B) 2

(C) 3

(D) 4

8) वृत्त की सबसे बड़ी जीवा वृत्त की कहलाती है -

(क) व्यास

(ख) त्रिज्या

(ग) केन्द्र

(घ) बिन्दु

The longest chord of a circle is known as -

(A) Diameter

(B) Radius

(C) Centre

(D) Point

9) एक सिक्के को एक बार उछाला जाता है, पट आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A coin is tossed once, find the probability of getting tail.

10) एक अच्छी प्रकार से फेंटी गई 52 पत्तों की एक गड्डी में से एक पत्ता निकाला जाता है, इस पत्ते के बादशाह होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A card is drawn at random from a well shuffled deck of 52 cards. Find the probability of its being a King.

SECTION - B

- 11) यूक्लिड विभाजन विधि द्वारा 420 और 130 का महत्तम समापवर्तक (H.C.F.) ज्ञात कीजिए।

Find the H.C.F. of 420 & 130 by using Euclid's Division Method.

- 12) बिन्दु  $(-6, 7)$  और  $(-1, -5)$  की मध्य दूरी ज्ञात कीजिए।

Find the distance between the points  $(-6, 7)$  and  $(-1, -5)$ .

- 13) एक 2.5 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्त पर एक स्पर्श रेखा की रचना कीजिए।

Draw a tangent to a circle of radius 2.5cm.

- 14) बोद्धायन प्रमेय को परिभाषित कीजिए।

Define the Bodhayan theorem.

- 15) यदि एक टैक्सी का किराया प्रथम किलोमीटर के लिए 12 रूपये है और इसके बाद आने वाले प्रति किलोमीटर के लिए यह किराया 9 रूपये हो, तो 15 किलोमीटर चलने के लिए आपको कितना किराया चुकाना होगा ?

Taxi fare of first kilometre is Rs. 12 and after that, for each kilometre is Rs. 9. If a person travels 15 kilometre, find the fare paid by him?

SECTION - C

- 16) भाग विधि से 5184 का वर्गमूल ज्ञात कीजिए।

Find the square root of 5184 by Division Method.

- 17) द्विघात समीकरण  $x^2-8x+16=0$  के मूल ज्ञात कीजिए।

Find the roots of  $x^2-8x+16=0$ .

- 18) समान्तर श्रेणी का योगफल ज्ञात कीजिए -

1, 4, 7, 10, ....., 12 पदों तक

Find the sum of the Arithmetic progression -

1, 4, 7, 10, ..... upto 12 terms.

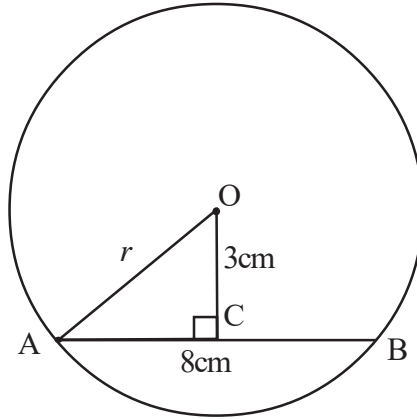
- 19) कोण  $45^\circ$  के लिए सभी त्रिकोणमितीय अनुपातों के मान लिखिए।

Write down the value of all trigonometric ratio for  $45^\circ$ .

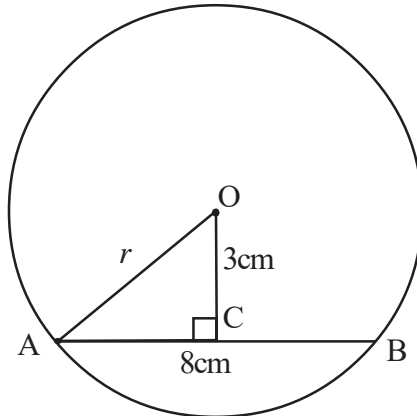
- 20) उस बिन्दु के निर्देशांक ज्ञात कीजिए जो बिन्दुओं  $(-2, 1)$  और  $(5, 4)$  को मिलाने वाली रेखा को 2:3 के अनुपात में अन्तः विभाजित करता है।

Find the coordinates of that point which divides the line joining the points  $(-2, 1)$  and  $(5, 4)$  internally in the ratio 2:3.

- 21) दी गई आकृति में 8 सेमी. लम्बाई की एक जीवा, वृत्त के केन्द्र से 3 सेमी. की दूरी पर है। वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।



In the given figure, a chord of length 8cm, is at a distance of 3cm, from the centre of the circle. Find the radius of the circle.



- 22) किसी वृत्त के केन्द्र से 10 सेमी. दूर स्थित किसी बिन्दु से वृत्त पर खींची गई स्पर्श रेखा की लम्बाई यदि 6 सेमी. है, तो वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

The length of a tangent is 6cm drawn from any point, 10cm away from the centre of the circle, then find the radius of that circle.



- 23) 6.7 सेमी. लम्बाई के एक रेखाखण्ड को 2:3 में विभाजित कीजिए।

Draw a line segment of length 6.7 cm and divide it into the ratio of 2:3 internally.

- 24) एक वृत्त के चाप की लम्बाई 4 सेमी. और त्रिज्या 6 सेमी. है, वृत्त के त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

The length of an arc of a circle is 4cm and its radius is 6cm. Find the Area of this sector of the circle.

- 25) दो पासों को एक साथ उछाला जाता है, इसकी क्या प्रायिकता है कि दोनों पासों की संख्याओं का योग 7 है?

Two dices are thrown together. What is the probability that sum of two numbers on the faces is 7?

खण्ड - द

SECTION - D

- 26) निम्न रैखिक समीकरण युग्म को आलेखित विधि से हल कीजिए।

$$2x + 3y = 13$$

$$5x - 2y = 4$$

Solve the following pair of linear equations graphically.

$$2x + 3y = 13$$

$$5x - 2y = 4$$

- 27) एक स्तम्भ के उपरी सिरे का उन्नयन कोण आधार तल के एक बिन्दु पर  $60^\circ$  है। यदि यह बिन्दु स्तम्भ के आधार से  $10\sqrt{3}$  मीटर की दूरी पर हो, तो स्तम्भ की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

The angle of elevation of the top of a tower from a point on the ground which is  $10\sqrt{3}$  m. away from the foot of the tower is  $60^\circ$ . Find the height of the tower.

- 28)  $\Delta ABC$  के परिगत वृत्त की रचना कीजिए, जहाँ  $AB = 4.6$  सेमी.,  $AC = 4.2$  सेमी. और  $\angle A = 90^\circ$  है।

Construct a circumcircle of a  $\Delta ABC$ , with  $AB = 4.6$ cm,  $AC = 4.2$ cm and  $\angle A = 90^\circ$ .

- 29) यदि  $11$  सेमी.  $\times$   $3.5$  सेमी.  $\times$   $12$  सेमी. मोम के एक घनाभ से  $2.8$  सेमी. व्यास की एक मोमबत्ती बनाई जाती है तो मोमबत्ती की लम्बाई ज्ञात कीजिए।

A candle of diameter  $2.8$ cm is formed from a cuboid of dimensions  $11$ cm  $\times$   $3.5$ cm  $\times$   $12$ cm. Find the length of candle.

- 30) निम्न बारम्बारता बंटन का समान्तर माध्य ज्ञात कीजिए -

वर्ग	40-44	44-48	48-52	52-56	56-60	60-64
बारम्बारता	5	6	5	9	3	3

Find the Arithmetic mean of the following frequency distribution.

Class	40-44	44-48	48-52	52-56	56-60	60-64
Frequency	5	6	5	9	3	3

अथवा/OR

निम्न बारम्बारता बंटन का बहुलक ज्ञात कीजिए -

वर्ग	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
बारम्बारता	4	7	13	9	3

Find the mode of the following frequency distribution.

Class	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
Frequency	4	7	13	9	3



**DO NOT WRITE ANYTHING HERE**