Session–2021–22

Subject–Mathematics (गणित)

Class-9th

IInd Terminal Examination Model Test Paper

Time : 3 hrs. **Maximum Marks : 50**

PART – A (भाग-अ)

एक अंक वाले प्रश्न : All question carry one mark each.

Q. (1) चतुर्भुज के कोणों का योग .... होता है।

(क) 180° (ख) 360° (ग) 3 × 90°

The sum of angles of a quadrilateral is ....

(a) 180° (b) 360° (c) 3 × 90°

Q. (2) वृत्र का केन्द्र वृत्त के .... में स्थित है।

(क) बर्हिभाग (ख) अयतंर (ग) वृत्त पर

The centre of circle lies in .... of circle.

(a) Exterior (b) Interior (c) On the circle

Q. (3) वृत्त की सबसे बड़ी जीवा वृत्त का .... होता है।

(क) त्रिज्या (ख) व्यास (ग) चाप

The longest chord of cirlce is .... of circle.

(a) Radius (b) Diameter (c) Arc

Q. (4) यदि किसी त्रिभुज की भुजाएं a, b और c हैं तो इसका अर्ध परिमाप .... है।

(क) $\frac{a+b+c}{2}$ (ख) $a+b+c$ (ग) $\frac{a+b+c}{3}$

Downloaded from cclchapter.com

If the sides of triangle are a, b and c then its semiperimeter be ....

(a) $\frac{a+b+c}{2}$ (b) $a + b + c$ (c) $\frac{a+b+c}{3}$

Q. (5) घन का पृष्ठीय क्षेत्रफल .... होता है।

(क) $6a^2$ (ख) 6a (ग) $\frac{8a^2}{2}$

Surface area of cube is ....

(a) $6a^2$ (b) 6a (c) $\frac{8a^2}{2}$

Q. (6) एक सिक्के को उछालने पर कुल सम्भव परिणाम .... है।

(क) 1 (ख) 2 (ग) 3

A coin is tossed once, the no. of total outcomes will be ....

(a) 1 (b) 2 (c) 3

Q. (7) एक समांतर चतुर्भुज में, ... हैं।

(क) समुक्ख भुजाएं बराबर होती है।

(ख) समुक्ख कोण बराबर नहीं होते हैं।

(ग) विकर्ण परस्पर समद्विभाजित नहीं करते हैं।

In a parallelogram ....

(a) Opposite sides are equal.

(b) Opposite anlges are not equal.

(c) Diagonals will not bisect each other.

Downloaded from cclchapter.com

Q. (8) त्रिभुज का क्षेत्रफल उसके आधार और संगत शीर्ष लम्ब के गुणनफल का .... होता है।

(क) आधा (ख) दो गुना (ग) तिगुना

The area of traingle is .... the product of its base and the corresponding altitude.

(a) Half (b) Twice (c) Thrice

Q. (9) एक वृत्त जिस तल पर स्थित है, उसे .... भागों में विभाजित करता है।

(क) 2 (ख) 3 (ग) 4

A circle devides the plane on which it lies in .... parts.

(a) 2 (b) 3 (c) 4

Q. (10) यदि त्रिभुज की भुजाएं a , b और c हों तो हीरोन के सूत्र द्वारा त्रिभुज का क्षेत्रफल $=\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$ जहाँ 's' है।

(क) त्रिभुज का परिमाप

(ख) त्रिभुज का अर्धपरिमाप

(ग) त्रिभुज का आधार

The area of triangle with its sides as a, b and c is calculated by 'Heron's Formula" stated as $=\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$ where 's' is ....

(a) Perimeter of triangle

(b) Semiperimeter of triangle

(c) Base of triangle

Downloaded from cclchapter.com

Q. (11) गोले का आयतन जिसकी त्रिज्या r है।

(क) $3\pi r^2$ (ख) $4\pi r^2$ (ग) $\frac{4}{3}\pi r^3$

Volume of sphere of radius r is ?

(a) $3\pi r^2$ (b) $4\pi r^2$ (c) $\frac{4}{3}\pi r^3$

Q. (12) माध्य का सूत्र .... है।

(क) $\frac{\sum fixi}{\sum fi}$ (ख) $\frac{\sum fi + xi}{\sum fi}$ (ग) $\frac{\sum fi}{\sum fixi}$

The formula to final mean is ....

(a) $\frac{\sum fixi}{\sum fi}$ (b) $\frac{\sum fi + xi}{\sum fi}$ (c) $\frac{\sum fi}{\sum fixi}$

Q. (13) किसी घटना के घटने की प्रायिकता .... और .... के बीच में होती है।

(क) −1, 1 (ख) 1, 2 (ग) 0, 1

Probability of an event lies between .... and ....

(a) −1, 1 (b) 1, 2 (c) 0, 1

Q. (14) 7cm त्रिज्या वाले वृत्त का क्षेत्रफल .... है।

(क) $120cm^2$ (ख) $\frac{22}{7}cm^2$ (ग) $154cm^2$

The area of a circle having radius 7cm is ....

Downloaded from cclchapter.com

(a) $120cm^2$ (b) $\frac{22}{7}cm^2$ (c) $154cm^2$

Q. (15) आयत के विकर्ण परस्पर समद्विभाजित करते हैं और परस्पर .... होते हैं।

(क) बराबर नहीं (ख) बराबर (ग) छोटे और बड़े

The diagonals of rectangle bisect each other and are ....

(a) Not equal (b) Equal (c) Small and big

Q. (16) अर्धगोले का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल .... होता है।

(क) $2\pi r^2$ (ख) $3\pi r^2$ (ग) $4\pi r^2$

The total surface area of a hemisphere is ....

(a) $2\pi r^2$ (b) $3\pi r^2$ (c) $4\pi r^2$

Q. (17) यदि शंकु का पृष्ठीय क्षेत्रफल πrl, है तो यहाँ l .... है।

(क) $\sqrt{r^2 - h^2}$ (ख) $\sqrt{r^2 + h^2}$ (ग) $r^2 + h^2$

If the curved surface area of a cone is πrl, where 'l' is ....

(a) $\sqrt{r^2 - h^2}$ (b) $\sqrt{r^2 + h^2}$ (c) $r^2 + h^2$

Q. (18) अर्ध वृत्त का कोण .... होता है।

(क) न्यून कोण (ख) अधिक कोण (ग) समकोण

Angle in a semicircle is ....

(a) Acute angle (b) obtuse angle (c) Right angle

Q. (19) एक चतुर्भुज के तीन कोण 90°, 120°, 60° हों तो चौथा कोण, ... है।

(क) 60° (ख) 120° (ग) 90°

Downloaded from cclchapter.com

If three angles of a quadrilateral are 90°, 120° and 60° than the fourth angle will be ....

(a) 60°　　(b) 120°　　(c) 90°

Q. (20) बेलन का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल .... है।

(क) $2\pi rh$　　(ख) $2\pi(r + h)$　　(ग) $2\pi r^2h$

Total curved surface area of cylinder is ....

(a) $2\pi rh$　　(b) $2\pi(r + h)$　　(c) $2\pi r^2h$

PART – B (भाग-ब)

2 अंक वाले प्रश्न (7 प्रश्नों में से कोई 4 प्रश्न करो)

All question carry 2 mark (Attempt any 4 questions out of 7 questions)

Q. (1) एक सिक्के को 1000 बार उछालने पर निम्नलिखित बारम्बारताएं प्राप्त होती है : चित : 455 पट : 545 चित की प्रायिकता ज्ञात कीजिए ?

A coin tossed thousand times with following frequencies :
Head : 455, Tail : 545. Find the probability of Head ?

Q. (2) 10.5 cm त्रिज्या वाले गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

Find the surface area of a sphere of radius 10.5 cm.

Q. (3) एक दी हुई किरण के प्रारंभिक बिन्दु पर 45° के कोण की रचना कीजिए।

Construct an angle of 45° at the initital point of a given ray.

Q. (4) 5cm तथा 3cm त्रिज्या वाले दो वृत्त दो बिन्दुओं पर प्रतिच्छेद करते हैं तथा उनकी केन्द्रों के बीच की दूरी 4cm है। उभयनिष्ठ जीवा की लम्बाई ज्ञात कीजिए।

Downloaded from cclchapter.com

Two circles of radii 5cm and 3cm intersect at two points and the distance between their centre is 4cm. Find the length of the common chord.

Q. (5) माचिस की डिब्बी का माप 4cm × 2.5cm × 1.5cm है। ऐसी 2 डिब्बियों के एक पैकेट का आयतन क्या होगा?

A match box measures 4cm × 2.5cm × 1.5cm what will be the volume of two such boxes?

Q. (6) उस लंब वृत्तीय शंकु का आयतन ज्ञात कीजिए जिसकी त्रिज्या 6cm तथा ऊँचाई 7cm है।

Find the volume of the right circular cone with radius 6cm and height 7cm.

Q. (7) 20 विद्यार्थियों द्वारा (10 में से) प्राप्त किये गए निम्नलिखित अंकों का बहुलक ज्ञात कीजिए।

4, 6, 5, 9, 3, 2, 7, 7, 6, 5, 4, 9, 10, 10, 3, 4, 7, 6, 9, 9

Find the mode of the following marks (out of 10) obtained by 20 students :

4, 6, 5, 9, 3, 2, 7, 7, 6, 5, 4, 9, 10, 10, 3, 4, 7, 6, 9, 9

3 अंकों वाले प्रश्न (7 प्रश्नों में से कोई 4 प्रश्न करो)

All questions carry 3 marks each (Attempt any 4 question out of 7 questions)

Q. (8) दर्शाइए कि एक सम चतुर्भुज के विकर्ण परस्पर लम्ब होते हैं।

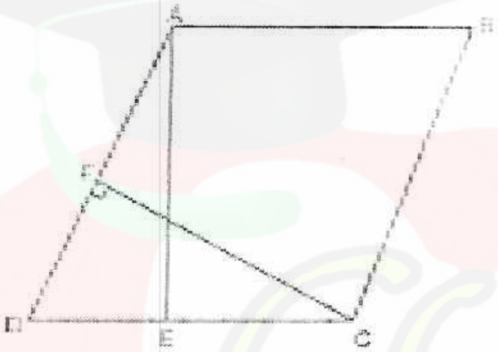
Show that the diagonals of a rhombus are parpendicular to each other.

Downloaded from cclchapter.com

Q. (9) ABCD एक समांतर चतुर्भुज है, $AE \perp DC$ और $CF \perp AD$ यदि $AB = 16cm$, $AE = 8cm$ और $CF = 10cm$ है तो AD ज्ञात कीजिए।

ABCD is a parallelogram, $AE \perp DC$ and $CF \perp AD$.

If $AB = 16cm$, $AE = 8cm$. and $CF = 10cm$ Find AD



Q. (10) एक चतुर्भुज के कोण 3 : 5 : 9 : 13 के अनुपात में हैं। इस चतुर्भुज के सभी कोण ज्ञात कीजिए।

The angles of a quadrilateral in the ratio 3 : 5 : 9 : 13. Find all angles of quadrilateral.

Q. (11) एक शंकु की ऊँचाई 16cm है और आधार की त्रिज्या 12cm है। उस शंकु का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। $(\pi = 3.14)$

The height of a cone is 16cm and its base radius is 12cm. Find curved surface area of the cone. $(\pi = 3.14)$

Downloaded from cclchapter.com

Q. (12) एक टीम ने फुटबाल के 10 मैचों में निम्नलिखित गोल किए :

2, 3, 4, 5, 0, 1, 3, 3, 4, 3

इन गोलों का माध्य, और माध्यक ज्ञात कीजिए ?

The following number of goals were scored by a team in a series of 10 matches :

2, 3, 4, 5, 0, 1, 3, 3, 4, 3

Find mean and median ?

Q. (13) एक अर्धगोलाकार कटोरे की त्रिज्या 3.5cm है इसके अंदर भरे जाने वाले पानी का आयतन ज्ञात कीजिए ?

A hemispherical bowl has a radius of 3.5cm what would be the volume of water it would contain ?

Q. (14) उस त्रिज्या का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी भुजाओं का अनुपात 12 : 17 : 25 है और परिमाप 540 cm. है।

Find the area of a triangle whose sides are in the ratio of 12 : 17 : 25 and its perimeter is 540cm.

5 अंक वाले प्रश्न (4 प्रश्नों में से कोई 2 प्रश्न करो)

All question carry 5 marks each (Attempt any 2 question out of 4 marks)

Q. (15) एक त्रिभुज ABC की रचना कीजिए जिसमें $\angle B = 60°$, $\angle C = 45°$ और $AB + BC + CA = 11cm$. है।

Construct a triangle ABC is which angle $\angle B = 60°$, $\angle C = 45°$ and

Downloaded from cclchapter.com

AB + BC + CA = 11cm.

Q. (16) शंकु के आधार की एक गुंबज की तिर्यक ऊँचाई और आधार पर व्यास क्रमश: 25m और 14m है। इसकी वक्र पृष्ठ पर रुपये 210 प्रति $100m^2$ की दर में सफेदी कराने का व्यय ज्ञात कीजिए :

The slant height and base diameter of a conical tomb are 25m and 14m respectively. Find the cost of white washing its curved surface area at the rate of Rs. 210 per $100m^2$.

Q. (17) सिद्ध कीजिए कि एक समांतर चतुर्भुज के सम्मुख कोण बराबर होते है।

Prove that in a parallelogram opposite angles are equal.

Q. (18) तीन सिक्कों को एक साथ 30 बार उछालने पर प्रत्येक बार चित आने की संख्या निम्न है :

0	1	2	2	1	2	3	1	3	0
1	3	1	1	2	2	0	1	2	1
3	0	0	1	1	2	3	2	2	0

ऊपर दिये गए आँकड़ों के लिये एक बारम्बारता बँटन सारणी बनाइए :

Three coins were tossed 30 times simultaneously. Each time the number of heads occuring was noted down as :

0	1	2	2	1	2	3	1	3	0
1	3	1	1	2	2	0	1	2	1
3	0	0	1	1	2	3	2	2	0

Prepare frequency distribution table for the above given data.

Downloaded from cclchapter.com