

गणित/Mathematics	वेदभूषण चतुर्थ-वर्ष परीक्षा / Vedabhusan Fourth Year Examination कक्षा - 9वीं / पूर्व मध्यमा - I/ Class 9 th / Purv Madhyama - I	Set - A
------------------	--	---------

प्रश्न पत्र संख्या / Que. Paper No. : IV/23-24/Mathematics/

मूल्याङ्कनकर्ता द्वारा भरा जाएगा / To be filled by Evaluator

अंकों का विवरण / Details of Marks			
विषय / Subject	पूर्णांक / Max. Marks	प्राप्तांक / Marks obtained	मूल्याङ्कनकर्ता के हस्ताक्षर Sign. of Evaluator
गणित /Mathematics	100		

प्र.1. सही विकल्प के सामने (✓) चिह्न लगाइए – 2 × 10 = 20
Tick (✓) the correct option.

1. निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य नहीं है –

Which of the following statement is not true -

(अ) किन्हीं दो परिमेय संख्याओं का गुणनफल करने पर एक परिमेय संख्या प्राप्त होती है।
Multiplication of any two rational numbers gives a rational number.

(आ) किन्हीं दो परिमेय संख्याओं के बीच अनंत परिमेय संख्या होती है।
There are infinite numbers of rational numbers between any two rational numbers.

(इ) $\sqrt{2}$ परिमेय संख्या है।
 $\sqrt{2}$ is a rational number.

(ई) दो परिमेय संख्याओं को जोड़ने पर परिमेय संख्या प्राप्त होती है।
Adding two rational numbers gives a rational number.

2. निम्न में कौन-सी परिमेय संख्या है -

Which of the following is a rational number -

(अ) $\sqrt{2}$ (आ) 3

(इ) $\sqrt{4}$ (ई) $\sqrt{5}$

3. निम्न में कौन-सा रैखिक बहुपद है -

Which of the following is a linear polynomial -

(अ) x^2 (आ) $7x^3$

(इ) $x - x^2$ (ई) $x + 1$

गणित/Mathematics	वेदभूषण चतुर्थ-वर्ष परीक्षा / Vedabhusan Fourth Year Examination कक्षा - 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 th / Purv Madhyama - I	Set - A
------------------	---	---------

4. वृत्त के सन्दर्भ में कौन-सा सत्य नहीं है -

Which of the following statement is not true with respect to circle?

- (i) वृत्त की परिधि पर किन्हीं दो बिंदुओं को मिलाने वाली रेखाखण्ड जीवा कहलाती है।
A line segment joining any two points on the circumference of a circle is called a chord.
- (ii) वृत्त की व्यास सबसे बड़ी जीवा होती है।
The diameter of the circle is the largest chord.
- (iii) वृत्त के व्यास को आधा करने पर वृत्त की त्रिज्या प्राप्त होती है।
Radius of the circle is obtained by halving the diameter of the circle.
- (iv) यदि वृत्त का व्यास 14 सेंटीमीटर है, तो उसकी त्रिज्या 28 सेंटीमीटर होगी।
If the diameter of the circle is 14 cm, then its radius will be 28 cm.

- (अ) केवल (i) (आ) केवल (i) एवं (iv)
Only (i) (i) and (iv) only
- (इ) दोनों (i) एवं (iii) (ई) केवल (iv)
Both of (i) and (iii) Only (iv)

5. त्रिभुज के सन्दर्भ में कौन-सा सत्य नहीं है-

Which is not true with respect to triangle -

- (अ) त्रिभुज में तीन भुजाएँ एवं तीन कोण होते हैं।
A triangle has three sides and three angles.
- (आ) त्रिभुज के तीनों कोणों का योग 90° होता है।
The sum of all the three angles of a triangle is 90°
- (इ) त्रिभुज कि किसी दो भुजाओं का योग, तिसरी भुजा से सदैव अधिक होता है।
The sum of any two sides of a triangle is always greater than the third side.
- (ई) वह त्रिभुज जिसका एक कोण समकोण (90°) हो समकोण त्रिभुज कहलाता है।
A triangle whose angle is a right angle (90°) is called a right angle triangle.

गणित/Mathematics	वेदभूषण चतुर्थ-वर्ष परीक्षा / Vedabhusan Fourth Year Examination कक्षा - 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 th / Purv Madhyama - I	Set - A
------------------	---	---------

6. $x + 2y = 6$ का हल है - / Solution of $x + 2y = 6$ is -

(अ) (2, 2)

(आ) (0, 2)

(इ) (2, 0)

(ई) (-2, -2)

7. अर्द्धवृत्त में कोण होता है -

Angle in Semi-circle is -

(अ) न्यूनकोण

(आ) समकोण

Acute Angle

Right Angle

(इ) अधिककोण

(ई) इनमें से कोई नहीं

Obtuse Angle

None of these

8. निश्चित घटना की प्रायिकता का मान क्या है -

What is the probability of certain (sure) event -

(अ) 0

(आ) $\frac{1}{2}$

(इ) 1

(ई) $\frac{3}{2}$

9. कथन (A) - घन का आयतन = a^3

Assertion (A) - Volume of cube = a^3

कथन (R) - यदि घन की एक भुजा 5 मीटर है, तो घन का आयतन 125 घन मीटर होगा।

Statement (R) - If one side of a cube is 5 meters, then the volume of the cube will be 125 cubic meters.

(अ) A एवं R दोनों सही हैं। R, A की सही व्याख्या करता है।

Both A and R are correct. R is the correct explanation of A.

(आ) A एवं R दोनों सही हैं। R, A की सही व्याख्या नहीं करता है।

both A and R are correct. R does not explain A correctly.

(इ) A सही है परन्तु R गलत है।

A is correct but R is incorrect.

(ई) A गलत है परन्तु R सही है।

A is incorrect but R is correct.

गणित/Mathematics	वेदभूषण चतुर्थ-वर्ष परीक्षा / Vedabhusan Fourth Year Examination कक्षा - 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 th / Purv Madhyama - I	Set - A
------------------	---	---------

10. समकोण त्रिभुज की सबसे बड़ी भुजा है ।

The longest side of a right angle is

- | | | | |
|---------------------------|--------------------------|--|--------------------------|
| (अ) कर्ण
Hypotenuse | <input type="checkbox"/> | (आ) आधार
Base | <input type="checkbox"/> |
| (इ) लम्ब
Perpendicular | <input type="checkbox"/> | (ई) इनमें से कोई नहीं
None of these | <input type="checkbox"/> |

प्र.2. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए – Fill in the blanks

2 × 5 = 10

1. घनाभ का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल है ।

Total surface area of a Cuboid is

2. संख्या 89 का विचलन है ।

Deviation of number 89

3. असम्भव घटना की प्रायिकता होती है ।

Probability of an impossible event is

4. पाइथागोरस प्रमेय केवल त्रिभुज पर लागू किया जा सकता है ।

Pythagoras theorem can be applied to triangles only.

5. वृत्त की सबसे बड़ी जीवा है ।

The longest chord of a circle is

प्र.3. निम्नलिखित युग्मों के मिलान पर विचार कीजिए –

2 × 5 = 10

Consider matching the following pairs -

- | | | |
|--|----|---------------|
| 1. दो चर वाली रेखिक समीकरण
Linear equation in two variable | क. | $2\bar{7}$ |
| 2. द्विघात बहुपद
Quadratic Polynomial | ख. | $\sqrt{2}$ |
| 3. विनकुलम संख्या
Vinkulm Number | ग. | 20 |
| 4. अपरिमेय संख्या
Irrational Number | घ. | $x^2 + 2$ |
| 5. वर्ग अंतराल 15-20 की उच्च सीमा
Upper limit of class interval 15-20 | ङ. | $2x + 3y = 0$ |

गणित/Mathematics	वेदभूषण चतुर्थ-वर्ष परीक्षा / Vedabhusan Fourth Year Examination कक्षा - 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 th / Purv Madhyama - I	Set - A
------------------	---	---------

उपर्युक्त युग्मों के आधार पर सही विकल्प का चयन कीजिए –

Select the correct option based on the above pairs -

- (अ) (1) (ड), (2) (घ), (3) (क), (4) (ख), (5) (ग)
 (आ) (1) (ख), (2) (क), (3) (ग), (4) (ड), (5) (घ)
 (इ) (1) (ड), (2) (ग), (3) (घ), (4) (क), (5) (ख)
 (ई) (1) (ड), (2) (क), (3) (घ), (4) (ग), (5) (ख)

प्र.4. सत्य / असत्य कथन पर विचार कीजिए –

1 × 5 = 5

Consider the true / false statement -

- π एक परिमेय संख्या है।
 π is a rational number.
- संख्या 531 का बीजांक 9 है।
The bijank number of 531 is 9.
- वृत्त एक समतल आकृति है।
Circle is a plane figure.
- ठोस आकृतियों द्वारा घेरा गया स्थान (क्षेत्र) आयतन कहलाता है।
The space (region) enclosed by solid figures is called volume.
- त्रिभुज का क्षेत्रफल = $\frac{1}{2} \times$ आधार \times ऊँचाई
Area of triangle = $\frac{1}{2} \times$ base \times height

उपर्युक्त कथनों को पढ़कर सही विकल्प का चयन कीजिए –

Read the above statements and choose the correct option -

- (अ) (1) सत्य, (2) असत्य, (3) सत्य, (4) सत्य, (5) सत्य
 (1) True, (2) False, (3) True, (4) True, (5) True
 (आ) (1) सत्य, (2) असत्य, (3) सत्य, (4) असत्य, (5) सत्य
 (1) True, (2) False, (3) True, (4) False, (5) True
 (इ) (1) सत्य, (2) सत्य, (3) असत्य, (4) असत्य, (5) असत्य
 (1) True, (2) True, (3) False, (4) False, (5) False
 (ई) (1) असत्य, (2) सत्य, (3) सत्य, (4) असत्य, (5) सत्य
 (1) False, (2) True, (3) True, (4) False, (5) True

गणित/Mathematics	वेदभूषण चतुर्थ-वर्ष परीक्षा / Vedabhusan Fourth Year Examination कक्षा - 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 th / Purv Madhyama - I	Set - A
------------------	---	---------

3. K का मान ज्ञात कीजिए जबकि $x = 3$ तथा $y = 5$ समीकरण $x + y = K$ का एक हल हो ।
Find the value of K if $x = 3$ and $y = 5$ is the solution of the equation $x + y = K$

4. सर्वांगसमता की अवधारणा लिखिए ।
Write the concept of congruence.

5. वृत्त की स्पर्श रेखा को सचित्र परिभाषित कीजिए ।
Define tangent of a circle with the help of diagram.

गणित/Mathematics	वेदभूषण चतुर्थ-वर्ष परीक्षा / Vedabhusan Fourth Year Examination कक्षा - 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 th / Purv Madhyama - I	Set - A
------------------	---	---------

6. संख्या 89 को विनकुलम् संख्या में बदलिए।
Convert the number 89 into Vinkulam number.

7. बहुपद $P(x) = x + 5$ का शून्यक ज्ञात कीजिए।
Find the zero of the polynomial, $P(x) = x + 5$

गणित/Mathematics	वेदभूषण चतुर्थ-वर्ष परीक्षा / Vedabhusan Fourth Year Examination कक्षा - 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 th / Purv Madhyama - I	Set - A
------------------	---	---------

प्र.6. लघूत्तरीय प्रश्न –

3 × 5 = 15

Short Answer Type Questions -

1. एक समकोण त्रिभुज में यदि समकोण बनाने वाली एक भुजा 6 से.मी. और कर्ण 10 से.मी. हो तो अन्य भुजा की लम्बाई क्या होगी।

If a right angle triangle having a side of 6 c.m. and hypotenuse of 10 c.m. then find the length of other side.

2. आवृत्ति तथा परिसर को उदाहरण सहित समझाइए।
Explain frequency and range with examples.

गणित/Mathematics	वेदभूषण चतुर्थ-वर्ष परीक्षा / Vedabhusan Fourth Year Examination कक्षा - 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 th / Purv Madhyama - I	Set - A
------------------	---	---------

3. निम्न समीकरण से a, b और c का मान ज्ञात करें (समीकरण का सामान्य रूप $ax + by + c = 0$)
Find the value of a, b and c in following equation (General form of equation. $ax + by + c = 0$)

$$3x + 4y + 5 = 0$$

4. एक घनाभ की लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई क्रमशः 6 से.मी., 8 से.मी., 2 से.मी. तो घनाभ का आयतन ज्ञात कीजिए।
If the length, breath and height of a cuboid are 6 cm, 8 cm and 2 cm respectively, then find the volume of the cuboid.

गणित/Mathematics	वेदभूषण चतुर्थ-वर्ष परीक्षा / Vedabhusan Fourth Year Examination कक्षा - 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 th / Purv Madhyama - I	Set - A
------------------	---	---------

4. वेद का कोई एक मन्त्र लिखिए जिसमें संख्या का बोध हो।

Write any one mantra of Vedas in which there is cognition of number.

Question_Paper_23-24