

गणित/Mathematics RVVP/24/9-3	वेदभूषण चतुर्थ-वर्ष परीक्षा / Vedabhusan Fourth Year कक्षा 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 th / Purv Madhyama - I	Model Paper - A
---------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

**आदर्श प्रश्नपत्र / Model Que. Paper : IV/23-24/ गणित /
वेदभूषण चतुर्थ-वर्ष / Vedabhusan Fourth Year/
कक्षा 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9th / Purv Madhyama - I
वर्ष / Year 2023-24
विषय - गणित**

पूर्णांक – 100

समय – 3 घण्टे

<ul style="list-style-type: none"> सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य हैं। सभी प्रश्न के उत्तर पेपर में यथास्थान पर ही लिखें। उत्तीर्णता हेतु न्यूनतम 40% अंक निर्धारित हैं। आदर्श प्रश्न पत्र का छात्रों को लिखित परीक्षा हेतु अभ्यास कराएँ। 	<ul style="list-style-type: none"> It is mandatory to attempt all the questions. Write down the answers at the appropriate places provided. The minimum pass marks are 40%. The model question paper should be used by the students for written examination practice.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

प्रश्न- 01 सही विकल्प के सामने (✓) चिह्न लगाइए –

(10 × 2 = 20)

Question - 01. 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 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. प्रायिकता का मान निम्न में से किनके मध्य होता है –

The value of probability lies between which of the following -

(अ) 0 और 1 के मध्य

Between 0 and 1

(आ) 2 और 3 के मध्य

Between 2 and 3

(इ) 3 और 4 के मध्य

Between 3 and 4

(ई) इनमे से कोई नहीं

None of these

गणित/Mathematics RVVP/24/9-3	वेदभूषण चतुर्थ-वर्ष परीक्षा / Vedabhusan Fourth Year कक्षा 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 th / Purv Madhyama - I	Model Paper - A
---------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

3. बहुपद के सन्दर्भ कौन-सा कथन असत्य है -

Which statement is false regarding the polynomial -

(अ) बहुपद $\frac{\pi}{2}x^3 + x$ में x^3 का गुणांक $\frac{\pi}{2}$ है।

In the polynomial $\frac{\pi}{2}x^3 + x$ of the $\frac{\pi}{2}$

(आ) बहुपद में चरों की घात पूर्ण संख्या होती है।

The degree of a polynomial is a whole number of variables.

(इ) तीन घात वाले बहुपद त्रिघात बहुपद कहलाते हैं।

Polynomials of degree three are called cubic polynomials.

(ई) $x^{-5} + y$ एक बहुपद है।

$x^{-5} + y$ is a polynomial.

4. वैदिक गणित के सन्दर्भ में कौन -सा कथन असत्य है -

Which statement is false in the regarding of Vedic Mathematics -

(अ) बीजांक का अर्थ है- 'आङ्किक योग'

The meaning of 'Bijank' is 'numerical additions'.

(आ) आधार संख्या से कम या अधिक संख्या को विचलन कहते हैं।

A number less or more than the base number is called deviation.

(इ) आधार संख्या हमेशा 10 के गुणज के रूप में होती होती है।

The base number is always in the form of multiples of 10.

(ई) 102 में आधार 100 एवं विचलन (-2) है।

In 102 has base 100 and deviation (-2)

5. 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.

गणित/Mathematics RVVP/24/9-3	वेदभूषण चतुर्थ-वर्ष परीक्षा / Vedabhusan Fourth Year कक्षा 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 th / Purv Madhyama - I	Model Paper - A
---------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

- (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 14cm, then its radius will be 28cm.
- (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)
6. त्रिभुज के सन्दर्भ में कौन-सा सत्य नहीं है-
Which is not true in the regarding of 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 भुजा का योग, अन्य भुजा से सदैव अधिक होता है ।
The sum of any two sides of a triangle is always greater than the other 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.
7. समकोण त्रिभुज के सन्दर्भ में कौन-सा कथन सत्य नहीं है ।
Which statement is not true with respect to a right angle triangle?
- (अ) समकोण त्रिभुज के न्यूनकोण के संलग्न क्षैतिज भुजा आधार कहलाती है।
The horizontal adjacent side to the acute angle of a right triangle is called base.
- (आ) समकोण त्रिभुज के न्यूनकोण के संलग्न ऊर्ध्वाधर भुजा लम्ब कहलाती है ।
The vertical adjacent side to the acute angle of a right-angled triangle is called perpendicular.

गणित/Mathematics RVVP/24/9-3	वेदभूषण चतुर्थ-वर्ष परीक्षा / Vedabhusan Fourth Year कक्षा 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 th / Purv Madhyama - I	Model Paper - A
---------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

- (इ) समकोण त्रिभुज की सबसे लम्बी भुजा कर्ण होती है ।
The longest side of a right triangle is the hypotenuse.
- (ई) समकोण त्रिभुज की दो भुजाओं का योग, तीसरी भुजा से कम होता है ।
The sum of two sides of a right-angled triangle is less than the third side.
8. निम्न में कौन-सा सूत्र सत्य नहीं है –
Which of the following formula is not true -
- (अ) त्रिभुज का क्षेत्रफल = $\frac{1}{2} \times \text{आधार} \times \text{ऊँचाई}$
Area of triangle = $\frac{1}{2} \times \text{base} \times \text{height}$
- (आ) त्रिभुज का अर्द्धपरिमाप = $\frac{\text{त्रिभुज का परिमाप}}{2}$
Semi-perimeter of triangle = $\frac{\text{Perimeter of triangle}}{2}$
- (इ) घनाभ का विकर्ण = $a\sqrt{3}$ इकाई
Diagonal of cuboid = $a\sqrt{3}$ units
- (ई) घनाभ का आयतन = लम्बाई \times चौड़ाई \times ऊँचाई
Volume of cuboid = length \times breadth \times height
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 wrong but R is correct.

गणित/Mathematics RVVP/24/9-3	वेदभूषण चतुर्थ-वर्ष परीक्षा / Vedabhusan Fourth Year कक्षा 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 th / Purv Madhyama - I	Model Paper - A
---------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

10. निम्न में कौन-सा कथन सही नहीं है -

Which of the following statement is not correct -

(अ) अधिकतम मान एवं न्यूनतम मान के अन्तर को परिसर कहते हैं।

The difference between the maximum value and the minimum value is called range.

(आ) आंकड़ों की जितनी बार पुनरावृत्ति होती है उसे आंकड़ों की आवृत्ति कहते हैं।

The number of times the data is repeated is called the frequency of the data.

(इ) प्रत्यय व्यक्तिगत अन्वेषण आवृत्ति प्राथमिक आंकड़ों के सङ्कलन करने की विधि है।

Suffix personal Inquiry Frequency is the method of collection of primary data.

(ई) अधिकतम मान एवं न्यूनतम मान के अन्तर को आवृत्ति कहते हैं।

The difference between the maximum value and the minimum value is called frequency.

प्रश्न - 02. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए -

5 × 2 = 10

Question - 02. Fill in the blanks

1. π एक संख्या है।

π the number is

2. संख्या 89 का विचलन है।

Deviation of number 89

3. वृत्त का व्यास, त्रिज्या की माप का गुणा होता है।

Of a circle is times the measure of the radius.

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

Pythagoras theorem only can be applied to triangles

5. घन का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल है।

Total surface area of the cube is

गणित/Mathematics RVVP/24/9-3	वेदभूषण चतुर्थ-वर्ष परीक्षा / Vedabhusan Fourth Year कक्षा 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 th / Purv Madhyama - I	Model Paper - A
---------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

प्रश्न - 03. निम्नलिखित युग्मों के मिलान पर विचार कीजिए –

5 × 2 = 10

Question - 03. Consider matching the following pairs -

- | | |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. विनकुलम् संख्या
Vinkulm Number | क. 1 |
| 2. निश्चित घटना की प्रायिकता
Probability of certain event | ख. ऋणात्मक संख्या
Negative number |
| 3. सर्वांगसम चिह्न
Congruent sign | ग. Σ |
| 4. सिग्मा चिह्न
Sigma sign | घ. \cong |
| 5. असम्भव घटना की प्रायिकता
Probability of an impossible event | ङ. 0 |

उपर्युक्त युग्मों के आधार पर सही विकल्प का चयन कीजिए –

Select the correct option based on the above pairs -

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

प्रश्न- 04 सत्य / असत्य कथन पर विचार कीजिए –

5 × 1 = 5

Question - 04. Consider the true / false statement -

- जिस बीजीय व्यंजक में चर की घातांक पूर्ण संख्या हो, बहुपद कहलाता है ।
An algebraic expression in which the exponent of the variable is a whole number is called a polynomial.
- संख्या 531 का बीजांक 9 है ।
The bijank number of 531 is 9.
- वृत्त के आन्तरिक भाग को परिसीमा कहते हैं ।
The internal part of the circle is called the boundary.

गणित/Mathematics RVVP/24/9-3	वेदभूषण चतुर्थ-वर्ष परीक्षा / Vedabhusan Fourth Year कक्षा 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 th / Purv Madhyama - I	Model Paper - A
---------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

4. ठोस आकृतियों द्वारा घेरा गया स्थान (क्षेत्र) आयतन कहलाता है ।
The space (region) enclosed by solid figures is called volume.

5. (कर्ण)² + (लम्ब)² = (आधार)²
(Hypotenuse)² + (Perpendicular)² = (Base)²

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) असत्य, (4) असत्य, (5) सत्य
(1) False, (2) True, (3) False, (4) False, (5) True

प्रश्न - 05. अति लघूत्तरीय प्रश्न –

10 × 2 = 20

Question -05. Very Short Question -

1. $\frac{1}{2+\sqrt{3}}$ के हर का परिमेयीकरण कीजिए । / Rationalize the denominator of $\frac{1}{2+\sqrt{3}}$

गणित/Mathematics RVVP/24/9-3	वेदभूषण चतुर्थ-वर्ष परीक्षा / Vedabhusan Fourth Year कक्षा 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 th / Purv Madhyama - I	Model Paper - A
---------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

2. वैदिक गणित में कितने सूत्र एवं कितने उपसूत्र हैं।

How many sutras and sub-sutras are there in Vedic Mathematics?

3. वैदिक गणित के कोई पाँच सूत्र अर्थ सहित लिखिए ।

Write any five sutras of Vedic Mathematics with meaning.

4. सर्वांगसमता की अवधारणा लिखिए ।

Write the concept of congruence.

गणित/Mathematics RVVP/24/9-3	वेदभूषण चतुर्थ-वर्ष परीक्षा / Vedabhusan Fourth Year कक्षा 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 th / Purv Madhyama - I	Model Paper - A
---------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

5. बहुपद $(3x^2 + 4x + x)$ में x से भाग दीजिए ।
Divide the polynomial $(3x^2 + 4x + x)$ by x

6. त्रिभुज की सर्वांगसमता के कितने नियम हैं नाम लिखिए ।
Write the rules of congruence of triangles.

गणित/Mathematics RVVP/24/9-3	वेदभूषण चतुर्थ-वर्ष परीक्षा / Vedabhusan Fourth Year कक्षा 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 th / Purv Madhyama - I	Model Paper - A
---------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

7. एक घन की कोर 10 मी. है तो घन का आयतन ज्ञात कीजिए ।
The edge of a cube is 10 m. find the volume of cube.

8. एक सिक्के के उछालने पर पट आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए ।
Find the probability of getting tail when a coin is tossed.

9. यदि किसी समकोण त्रिभुज की सबसे बड़ी भुजा कौन-सी है ।
What is the largest side of a right angled triangle?

गणित/Mathematics RVVP/24/9-3	वेदभूषण चतुर्थ-वर्ष परीक्षा / Vedabhusan Fourth Year कक्षा 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 th / Purv Madhyama - I	Model Paper - A
---------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

10. एक त्रिभुजाकार मैदान की भुजाएँ क्रमशः 7 मी. , 8 मी. एवं 9 मी. हैं, तो मैदान का अर्द्धपरिमाप ज्ञात करें।
The sides of a triangular field are respectively is 7 m., 8 m. and 9 m. then find the semi-perimeter of the field.

प्रश्न - 06. लघूत्तरीय प्रश्न –

5 × 3 = 15

Question - 06. Short Answer Type Questions -

1. एक कमरे की लम्बाई 3 मी, चौड़ाई 2 मी., तथा उँचाई 4 मी. है , तो कमरे का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात करें।

The length of a room is 3 m., breadth 2 m. and height 4 m., then find the total surface area of room.

2. आवृत्ति तथा प्रेक्षणों को उदाहरण सहित समझाइए ।

Explain frequency and observations with examples.

गणित/Mathematics RVVP/24/9-3	वेदभूषण चतुर्थ-वर्ष परीक्षा / Vedabhusan Fourth Year कक्षा 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 th / Purv Madhyama - I	Model Paper - A
---------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

2. बौधायन शुल्बसूत्र के निम्न श्लोक की व्याख्या करते हुए, बताइये यह सूत्र कब प्रयोग किया जाता है।
Explaining the following shlok of Baudhayana Shulbasutra, state when this sutra is used?

दीर्घचतुरस्रस्याक्षणया पार्श्वमानी रज्जुः तिर्यङ्मानी

च यत्पृथग्भूते कुरुतस्तदुभयं करोति । (बौधायनशुल्बसूत्र 1.48)

