

गणित/Mathematics RVVP/25/9-3	वेद भूषण चतुर्थ वर्ष / Veda Bhushan Fourth Year कक्षा 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 <sup>th</sup> / Purv Madhyama - I	Model Paper - A
---------------------------------	--	-----------------

**आदर्श प्रश्नपत्र / Model Que. Paper : IV/24-25/ गणित /  
वेद भूषण चतुर्थ-वर्ष / Veda Bhushan Fourth Year/  
कक्षा 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9<sup>th</sup> / Purv Madhyama - I  
वर्ष / Year 2024-25**

**विषय - गणित / Subject - Mathematics**

पूर्णांक – 100

समय – 3 घण्टे

<ul style="list-style-type: none"> <li>• सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।</li> <li>• सभी प्रश्न के उत्तर पेपर में यथास्थान पर ही लिखें।</li> <li>• इस प्रश्न पत्र में कुल 15 पेज हैं।</li> <li>• प्रत्येक प्रश्न के सामने अंक दर्शाए गए हैं।</li> <li>• आदर्श प्रश्न पत्र का छात्रों को लिखित परीक्षा हेतु अभ्यास कराएँ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• It is mandatory to attempt all the questions.</li> <li>• Write down the answers at the appropriate places provided.</li> <li>• This question paper contains 15 Pages.</li> <li>• Marks are indicated against each question.</li> <li>• The model question paper should be used by the students for written examination practice.</li> </ul>
--	--

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)  $\pi$  अपरिमेय संख्या है ।

$\pi$  is a irrational 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)  $\sqrt{3}$  परिमेय संख्या है ।

$\sqrt{3}$  is a rational number.

(ई) किन्हीं दो परिमेय संख्याओं का गुणनफल करने पर एक परिमेय संख्या प्राप्त होती है।

Multiplication of any 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/25/9-3	वेद भूषण चतुर्थ वर्ष / Veda Bhushan Fourth Year कक्षा 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 <sup>th</sup> / 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  $\frac{\pi}{2}x^3 + x$ , coefficient of  $x^3$  is  $\frac{\pi}{2}$ .

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

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

(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 है।

The base number is always a multiple of 10.

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

In 102, the base is 100 and the deviation is (-2).

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

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

(i) यदि वृत्त का व्यास 20 सेंटीमीटर है, तो उसकी त्रिज्या 10 सेंटीमीटर होगी।

If the diameter of the circle is 20cm, then its radius will be 10cm.

(ii) वृत्त का व्यास सबसे बड़ी जीवा होती है।

The diameter of the circle is the largest chord.

गणित/Mathematics RVVP/25/9-3	वेद भूषण चतुर्थ वर्ष / Veda Bhushan Fourth Year कक्षा 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 <sup>th</sup> / Purv Madhyama - I	Model Paper - A
---------------------------------	--	-----------------

(iii) वृत्त का व्यास =  $\frac{\text{त्रिज्या}}{2}$

Diameter of the circle =  $\frac{\text{radius}}{2}$

(iv) 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.

6. त्रिभुज के सन्दर्भ में कौन-सा सत्य नहीं है ?

Which is not true in the regarding of triangle ?

(अ) किसी त्रिभुज में दो भुजा का योग, अन्य भुजा से सदैव अधिक होता है।

The sum of two sides in a triangle is always greater than the other side.

(आ) त्रिभुज के तीनों कोणों का योग  $360^0$  होता है।

The sum of the three angles of a triangle is  $360^0$ .

(इ) त्रिभुज में तीन भुजाएँ एवं तीन कोण होते हैं।

A triangle has three sides and three angles.

(ई) वह त्रिभुज जिसका एक कोण  $90^0$  हो समकोण त्रिभुज कहलाता है।

A triangle whose angle is  $90^0$  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.

(इ) समकोण त्रिभुज की सबसे लम्बी भुजा कर्ण होती है।

The longest side of a right triangle is the hypotenuse.

(ई) समकोण का माप  $180^0$  होता है।

The measure of right angle is  $180^0$ .

गणित/Mathematics RVVP/25/9-3	वेद भूषण चतुर्थ वर्ष / Veda Bhushan Fourth Year कक्षा 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 <sup>th</sup> / Purv Madhyama - I	Model Paper - A
---------------------------------	--	-----------------

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) घनाभ का आयतन = लम्बाई  $\times$  चौड़ाई  $\times$  ऊँचाई

Volume of cuboid = length  $\times$  breadth  $\times$  height

(इ) घन का आयतन =  $a\sqrt{3}$

Volume of cube =  $a\sqrt{3}$

(ई) त्रिभुज का अर्द्धपरिमाण =  $\frac{\text{त्रिभुज का परिमाण}}{2}$

Semi-perimeter of triangle =  $\frac{\text{Perimeter of triangle}}{2}$

9. निम्न में कौन सा त्रिघात बहुपद है ?

Which of the following is a cubic polynomial ?

(अ)  $4x^2 + 4y$

(आ)  $4x^2 + 4x + 3z$

(इ)  $4x^3 + y$

(ई)  $x + y + z$

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) दिए गए आंकड़ों में जो मान या संख्या सबसे अधिक बार आती है, उसे बहुलक कहते हैं।

The value or number that occurs most frequently in the given data is called Mode.

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

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

(ई) आंकड़ों 9, 5, 5, 3, 2, 6 का परिसर 7 है।

The range of data (9, 5, 5, 3, 2, 6) is 7.

गणित/Mathematics RVVP/25/9-3	वेद भूषण चतुर्थ वर्ष / Veda Bhushan Fourth Year कक्षा 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 <sup>th</sup> / Purv Madhyama - I	Model Paper - A
---------------------------------	--	-----------------

प्रश्न - 02. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए –

5 × 2 = 10

Question - 02. Fill in the blanks

1.  $\pi$  एक ..... संख्या है।

$\pi$  is a ..... number

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

The Pythagorean theorem can only be applied to ..... triangles.

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

The diameter of a circle is ..... times the measure of radius.

4. संख्या 91 का विचलन ..... है।

Deviation of number 91 is .....

5. घन का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ..... है।

Total surface area of the cube is .....

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

5 × 2 = 10

Question - 03. Consider matching the following pairs -

1. विनकुलम् संख्या

क. 1

Vinkulm Number

2. प्रायिकता का मान

ख. ऋणात्मक संख्या

Value of probability

Negative number

3. सर्वांगसम चिह्न

ग.  $\Sigma$

Congruent sign

4. सिग्मा चिह्न

घ.  $\cong$

Sigma sign

5. असम्भव घटना की प्रायिकता

ङ. 0

Probability of an impossible event

च. 0 से 1 के मध्य

Between 0 and 1

छ.  $\mu$

गणित/Mathematics RVVP/25/9-3	वेद भूषण चतुर्थ वर्ष / Veda Bhushan Fourth Year कक्षा 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 <sup>th</sup> / Purv Madhyama - I	Model Paper - A
---------------------------------	--	-----------------

प्रश्न- 04 निम्न लिखित कथनों के सत्य असत्य का चयन कीजिए –

5 × 1 = 5

Select the true or false of the following 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.
- बहुपद  $5x^3 + 3y$  की घात 5 है।  
The power of the polynomial  $5x^3 + 3y$  is 5.
- संख्या 351 का बीजांक 9 है ।  
The bijank number of 351 is 9.
- ठोस आकृतियों द्वारा घेरा गया स्थान (क्षेत्र) आयतन कहलाता है ।  
The space (region) enclosed by solid figures is called volume.
- $(\text{कर्ण})^2 + (\text{लम्ब})^2 = (\text{आधार})^2$   
 $(\text{Hypotenuse})^2 + (\text{Perpendicular})^2 = (\text{Base})^2$

प्रश्न - 05. अति लघूत्तरीय प्रश्न –

10 × 2 = 20

Question -05. Very Short Question -

- वैदिक गणित के कोई पाँच सूत्र अर्थ सहित लिखिए ।  
Write any five sutras of Vedic Mathematics with meaning.

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

गणित/Mathematics RVVP/25/9-3	वेद भूषण चतुर्थ वर्ष / Veda Bhushan Fourth Year कक्षा 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 <sup>th</sup> / Purv Madhyama - I	Model Paper - A
---------------------------------	--	-----------------

2. किसी बाह्य बिन्दु से वृत्त पर कितनी स्पर्श रेखा खींची जा सकती सचित्र बताइये।

Explain with the help of diagram that how many tangents can be drawn to a circle from an external point.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

3.  $\frac{1}{(4+\sqrt{3})}$  के हर का परिमेयीकरण कीजिए।

Rationalize the denominator of  $\frac{1}{(4+\sqrt{3})}$ .

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

गणित/Mathematics RVVP/25/9-3	वेद भूषण चतुर्थ वर्ष / Veda Bhushan Fourth Year कक्षा 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 <sup>th</sup> / Purv Madhyama - I	Model Paper - A
---------------------------------	--	-----------------

4. समरूपता की अवधारणा को समझाइए ।  
Explain the concept of symmetry.

---

---

---

---

---

---

---

---

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

---

---

---

---

---

---

---

---

6. त्रिभुज की सर्वांगसमता नियम लिखिए ।  
Write down the law of congruence of triangles.

---

---

---

---

---

---

---

---



गणित/Mathematics RVVP/25/9-3	वेद भूषण चतुर्थ वर्ष / Veda Bhushan Fourth Year कक्षा 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 <sup>th</sup> / Purv Madhyama - I	Model Paper - A
---------------------------------	--	-----------------

7. एक घन की कोर 9 मीटर है तो घन का आयतन ज्ञात कीजिए ।  
The edge of a cube is 9 meters. Find the volume of cube.

---

---

---

---

---

---

---

---

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

---

---

---

---

---

---

---

---

9. निखिलम् नवतः चरमं दशतः सूत्र द्वारा गुणन करें ।  
Multiply by Nikhilam Navatah Charam Dashatah formula.

$$\begin{array}{r} 94 \\ \times 98 \\ \hline \end{array}$$

---

---

---

---

गणित/Mathematics RVVP/25/9-3	वेद भूषण चतुर्थ वर्ष / Veda Bhushan Fourth Year कक्षा 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 <sup>th</sup> / 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 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. समकोण त्रिभुज से आप क्या समझते हैं। इस त्रिभुज की सबसे बड़ी भुजा कौन-सी है ?  
What do you understand by right triangle. What is the largest side of this triangle?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

गणित/Mathematics RVVP/25/9-3	वेद भूषण चतुर्थ वर्ष / Veda Bhushan Fourth Year कक्षा 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 <sup>th</sup> / Purv Madhyama - I	Model Paper - A
---------------------------------	--	-----------------

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

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

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

3.  $7\bar{2}\bar{4}$  विनकुलम संख्या को सामान्य संख्या में बदलिए।

Convert Vinkulam number  $7\bar{2}\bar{4}$  to general number.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

गणित/Mathematics RVVP/25/9-3	वेद भूषण चतुर्थ वर्ष / Veda Bhushan Fourth Year कक्षा 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 <sup>th</sup> / Purv Madhyama - I	Model Paper - A
---------------------------------	--	-----------------

4. एकाधिकेन पूर्वेण सूत्र के द्वारा योगफल ज्ञात करें और चरणों को लिखें।

Find the sum by using the Ekadhiken Purven Sutra and write down the steps of the same.

$$\begin{array}{r}
 68765 \\
 34549 \\
 42757 \\
 + 12757 \\
 \hline
 \end{array}$$

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

5. बहुपद को उदाहरण देकर समझाए।

Explain polynomials with example.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

गणित/Mathematics RVVP/25/9-3	वेद भूषण चतुर्थ वर्ष / Veda Bhushan Fourth Year कक्षा 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 <sup>th</sup> / Purv Madhyama - I	Model Paper - A
---------------------------------	--	-----------------

प्रश्न - 07. दीर्घ उत्तरीय प्रश्न –

4 × 5 = 20

Question - 07. Long Answer Type questions -

1. त्रिभुजाकार शीट की भुजाएँ 8 से.मी., 15 से.मी., एवं 17 से.मी. हैं तब शीट क्षेत्रफल ज्ञात करें।  
The sides of the triangular sheet are 8 cm, 15 cm, and 17 cm. Then find the sheet area.

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

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

दीर्घचतुरस्रस्याक्षणया पार्श्वमानी रज्जुः तिर्यङ्मानी

च यत्पृथग्भूते कुरुतस्तदुभयं करोति । (बौधायनशुल्बसूत्र 1.48)

-----

-----

-----

-----

गणित/Mathematics RVVP/25/9-3	वेद भूषण चतुर्थ वर्ष / Veda Bhushan Fourth Year कक्षा 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 <sup>th</sup> / Purv Madhyama - I	Model Paper - A
---------------------------------	--	-----------------

-----

-----

-----

-----

-----

3. एक पाठशाला में भिन्न-भिन्न आयु के विद्यार्थियों की संख्या निम्नानुसार है। आवृत्ति सारणी का आयत चित्र बनाइये।

The number of students of different ages in a school is as follows. Make a histogram of frequency table.

आयु वर्षों में Age of years	0 - 5	5 - 10	10- 15	15 - 20	20 - 25
विद्यार्थियों की संख्या No. of Students	75	50	90	25	35

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

गणित/Mathematics RVVP/25/9-3	वेद भूषण चतुर्थ वर्ष / Veda Bhushan Fourth Year कक्षा 9वीं / पूर्व मध्यमा - I / Class 9 <sup>th</sup> / Purv Madhyama - I	Model Paper - A
---------------------------------	--	-----------------

4. कोई एक वेद मन्त्र लिखिए जिसमें संख्या का बोध हो तथा मन्त्र में आयी संख्या को उल्लेखित करें।  
Write any one Veda mantra which has the cognition of number and mention the number mentioned in the mantra.

---

---

---

---

---

---

---

---