

गणित/Mathematics VSSB/24/10-3	वेदभूषण पञ्चम-वर्ष परीक्षा / Vedabhusan Fifth Year कक्षा 10वीं / पूर्व मध्यमा - II / Class 10 <sup>th</sup> / Purv Madhyama - II	Model Paper - A
----------------------------------	---	-----------------

**आदर्श प्रश्नपत्र / Model Que. Paper : V/23-24/ गणित /  
वेदभूषण पञ्चम-वर्ष / Vedabhusan Fifth Year/  
कक्षा 10वीं / पूर्व मध्यमा - II / Class 10<sup>th</sup> / Purv Madhyama - II  
वर्ष / Year 2023-24  
विषय - गणित**

**पूर्णांक – 100**

**समय – 3 घण्टे**

<ul style="list-style-type: none"> <li>सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य हैं।</li> <li>सभी प्रश्न के उत्तर पेपर में यथास्थान पर ही लिखें।</li> <li>उत्तीर्णता हेतु न्यूनतम 40% अंक निर्धारित 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>The minimum pass marks are 40%.</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. Mark in front of the correct option (✓) put on.**

1. निम्न में से कौन-सा कथन सत्य नहीं है।

Which of the following statement is not true?

(अ) वैदिक वाङ्मय में गणना की दृष्टि से ऋग्वेद का द्वितीय स्थान है।

In Vedic literature, rigveda has the second position in terms of calculations.

(आ) वैदिक वाङ्मय की सबसे बड़ी देन संख्याओं का आविष्कार तथा दशमिक प्रणाली है।

The prime contribution of Vedic literature is the invention of numbers and the decimal system.

(इ)  $10^2 =$  शत /  $10^2 =$  hundred

(ई) शुल्ब का अर्थ 'धागा अथवा रस्सी' है।

The meaning of Shulb is 'thread or rope'.

2. बोधायन शुल्बसूत्र के सन्दर्भ में कौन-सा कथन सत्य नहीं है।

Which statement is not true in the respect of Bodhayana Shulbasutra?

(अ) बोधायन शुल्बसूत्र में  $\pi$  (पाई) का मान 3 है।

$\pi$  The value of is 3 in Bodhayana Shulbasutra .

(आ) बोधायन प्रमेय के मूल रूप को पाइथागोरस प्रमेय के नाम से जानते हैं।

The original form of Bodhayan's theorem is known as the Pythagorean theorem.

गणित/Mathematics VSSB/24/10-3	वेदभूषण पञ्चम-वर्ष परीक्षा / Vedabhushan Fifth Year कक्षा 10वीं / पूर्व मध्यमा - II / Class 10 <sup>th</sup> / Purv Madhyama - II	Model Paper - A
----------------------------------	--	-----------------

- (इ) बोधायन शुल्बसूत्र कृष्ण यजुर्वेदान्तर्गत आता है।  
Bhodhayan Shulbasutra comes under Krishna Yajurveda.
- (ई) बोधायन शुल्बसूत्र शुक्ल यजुर्वेदान्तर्गत आता है।  
Bodhayan Shulbasutra comes under Shukla Yajurveda.
3. समुच्चय के सन्दर्भ में कौन-सा कथन सत्य नहीं है।  
Which statement is not true about the set?
- (अ) वस्तुओं के सुपरिभाषित समूह को समुच्चय कहते हैं।  
A well-defined collection of objects is called a set.
- (आ) ऐसे समुच्चय जिसमें अवयवों की संख्या परिमित हो, परिमित समुच्चय कहलाता है।  
Which sets have a finite number of elements are called finite set.
- (इ) ऐसे समुच्चय जिसमें अवयवों की संख्या अपरिमित हो, अपरिमित समुच्चय कहलाता है।  
Which have a infinite number of elements are called a finite set.
- (ई) रिक्त समुच्चय के द्वारा तीन उपसमुच्चय बना सकते हैं।  
The empty set can form three subsets.
4. बहुपद के सन्दर्भ में कौन-सा कथन सत्य नहीं है।  
Which statement is not true with respect to polynomials?
- (अ) किसी बहुपद में चर की घात 1 होने पर उस बहुपद को रैखिक बहुपद कहते हैं।  
If the degree of a polynomial is 1, then polynomial is called a linear polynomial.
- (आ) किसी बहुपद में चर की घात 2 होने पर उस बहुपद को द्विघातीय बहुपद कहते हैं।  
If the degree of a polynomial is 2, then polynomial is called a quadratic polynomial.
- (इ) किसी बहुपद में चर की घात 3 होने पर उस बहुपद को त्रिघातीय बहुपद कहते हैं।  
When the degree of a polynomial is 3, that polynomial is called a cubic polynomial.
- (ई) शून्यकों का योगफल  $(\alpha + \beta) = \frac{c}{a}$   
Sum of zeroes  $(\alpha + \beta) = \frac{c}{a}$

गणित/Mathematics VSSB/24/10-3	वेदभूषण पञ्चम-वर्ष परीक्षा / Vedabhushan Fifth Year कक्षा 10वीं / पूर्व मध्यमा - II / Class 10 <sup>th</sup> / Purv Madhyama - II	Model Paper - A
----------------------------------	--	-----------------

5. निम्न में से कौन-सा सत्य है-

Which of the following is true -?

(अ) शून्यकों का योगफल =  $-b/a$  / Product of zeros =  $-b/a$

(आ) शून्यकों का गुणनफल  $(\alpha\beta) = \frac{c}{a}$  / Product of zeros  $(\alpha\beta) = \frac{c}{a}$

(इ) दोनों (अ) एवं (आ) / Both (A) and (aa)

(ई) इनमें से कोई नहीं / None of these

6. श्रीधराचार्य के ग्रन्थ हैं । / There are books of Shridharacharya.

(अ) पाटी गणित एवं त्रिशतिका / Pati ganit and Trishatik

(आ) लीलावती गणित एवं त्रिशतिका / Lilavati ganit and Trishatika

(इ) त्रिशतिका / Trishatik

(ई) इनमें से कोई नहीं / None of these

7. समीकरण निकाय  $a_1x + b_1y + c_1 = 0$  और  $a_2x + b_2y + c_2 = 0$  का अद्वितीय हल होगा, जब

The system of equations  $a_1x + b_1y + c_1 = 0$  and  $a_2x + b_2y + c_2 = 0$  will have a unique solution, when

(अ)  $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$

(आ)  $\frac{a_1}{a_2} = \frac{c_1}{c_2}$

(इ)  $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$

(ई)  $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$

8.  $a + (n - 1)d$  में  $d$  है - / What is  $d$  in  $a + (n - 1)d$

(अ) समान्तर श्रेणी का अन्तिम पद

Last term of arithmetic progression

(आ) समान्तर श्रेणी के पदों की संख्या

No. of terms in arithmetic progression

(इ) समान्तर श्रेणी का सार्व अन्तर

Common difference of arithmetic progression

(ई) समान्तर श्रेणी का प्रथम पद

First term of arithmetic progression

गणित/Mathematics VSSB/24/10-3	वेदभूषण पञ्चम-वर्ष परीक्षा / Vedabhusan Fifth Year कक्षा 10वीं / पूर्व मध्यमा - II/ Class 10 <sup>th</sup> / Purv Madhyama - II	Model Paper - A
----------------------------------	--	-----------------

9. निम्नलिखित श्रेणी में से कौन सी समान्तर श्रेणी है-?  
Which of the following series is an arithmetic progression?
- (अ) 2, 4, 8, 16, ... (आ) 1, 3, 9, 27, ...  
(इ) 1, 2, 3, 4, 5... (ई) 0, 5, 25, 10, ...
10. बोधयन प्रमेय किस त्रिभुज से सम्बन्धित है –  
Bhodhayan's theorem what triangle from is related to -
- (अ) समबाहु त्रिभुज (आ) समकोण त्रिभुज  
Equilateral triangle Right triangle  
(इ) समद्विबाहु त्रिभुज (ई) उपर्युक्त तीनों  
Isosceles triangle Above all three

प्रश्न - 02. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए –

5 × 2 = 10

Question - 02. Fill in the blanks -

1.  $\sin A = \frac{3}{4}$  हो, तब  $\operatorname{cosec} A = \dots\dots\dots$  होगा।  
If  $\sin A = \frac{3}{4}$ , then  $\operatorname{cosec} A \dots\dots\dots$
2. 'शून्य' शब्द सर्वप्रथम ..... वेद के मन्त्र में मिलता है।  
The word 'zero' is first found in the mantra of ..... Veda.
3. घनफल के संक्रिया के विपरीत संक्रिया ..... होती है।  
The opposite of the cube operation is the .....
4. निर्देशांक बिन्दु में  $x$  अक्ष के निर्देशांक को ..... कहते हैं।  
The coordinate of the  $x$  axis in the coordinate point is called .....
5. निश्चित घटना की प्रायिकता का मान ..... होता है।  
The value of the probability of a certain event is .....

गणित/Mathematics VSSB/24/10-3	वेदभूषण पञ्चम-वर्ष परीक्षा / Vedabhushan Fifth Year कक्षा 10वीं / पूर्व मध्यमा - II/ Class 10 <sup>th</sup> / Purv Madhyama - II	Model Paper - A
----------------------------------	---	-----------------

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

5 × 2 = 10

Question - 03. Consider matching the following pairs -

- |  |  |
|--|--|
| 1. आर्यभट्ट<br>Aryabhatta                          | क. वैदिक गणित<br>Vedic Mathematics               |
| 2. भास्कराचार्य<br>Bhaskaracharya                  | ख. पञ्च सिद्धान्त<br>Panch Siddhaant             |
| 3. ब्रह्मगुप्त<br>Brhmgupta                        | ग. आर्यभट्टीयम्<br>Aryabhattiyam                 |
| 4. वाराहमिहिर<br>Varahamihira                      | घ. सिद्धान्त शिरोमणि<br>Siddhanta Shiromani      |
| 5. भारतीय कृष्ण तीर्थ<br>Bhaarateey Krishna Teerth | ङ. ब्रह्मस्फुट सिद्धान्त<br>Brahmasfut Siddhanta |

उपर्युक्त युग्मों के आधार पर सही विकल्प का चयन कीजिए –

Select the correct option based on the above pairs -

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

प्रश्न - 04. सत्य / असत्य कथन पर विचार कीजिए –

5 × 1 = 5

Question - 04. Consider the true / false statement

- 'शून्य शब्द' का सर्वप्रथम प्रयोग अथर्ववेद में मिलता है।  
The first use of the word 'Zero' is found in the atharvaveda.
- वह समुच्चय जिसमें कोई अवयव न हो उसे रिक्त समुच्चय कहते हैं।  
The set does not contain any element is called the Empty set.
- 5 का परमित्र अंक 2 है।  
Paramitra digit of 5 is 2.

गणित/Mathematics VSSB/24/10-3	वेदभूषण पञ्चम-वर्ष परीक्षा / Vedabhusan Fifth Year कक्षा 10वीं / पूर्व मध्यमा - II/ Class 10 <sup>th</sup> / Purv Madhyama - II	Model Paper - A
----------------------------------	--	-----------------

4. समान्तर श्रेणी के सार्व अन्तर को 'a' से व्यक्त करते हैं ।  
Common difference of arithmetic progression to represent From 'a'
5. 'Trigonometry' शब्द को संस्कृत से व्युत्पन्न मानते हैं ।  
The 'Trigonometry' word is believed to be derived from Sanskrit.

उपर्युक्त कथनों को पढ़कर सही विकल्प का चयन कीजिए –

Read the above statements and choose the correct option

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

1. समुच्चयों के संघ से आप क्या समझते हैं । / What do you understand by union of sets.

-----

-----

-----

-----

2. गुणनफल ज्ञात करें / find the product -  $(4x + 5)(2x + 3)$

-----

-----

-----

गणित/Mathematics VSSB/24/10-3	वेदभूषण पञ्चम-वर्ष परीक्षा / Vedabhusan Fifth Year कक्षा 10वीं / पूर्व मध्यमा - II / Class 10 <sup>th</sup> / Purv Madhyama - II	Model Paper - A
----------------------------------	---	-----------------

3. एकन्यूनेन पूर्वेण सूत्र से गुणनफल कीजिए ।  
Find the product by Eknunen Purvena Sutra.

$$223 \times 99$$

---

---

---

---

---

4. वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी 7 सेमी. हो ।  
Find the area of the circle whose side is 7 cm.

---

---

---

---

---

5. वृत्त के त्रिज्याखण्ड के क्षेत्रफल सूत्र लिखिए ।  
Write the formula for the area of a sector of a circle.

---

---

---

---

---

गणित/Mathematics VSSB/24/10-3	वेदभूषण पञ्चम-वर्ष परीक्षा / Vedabhusan Fifth Year कक्षा 10वीं / पूर्व मध्यमा - II / Class 10 <sup>th</sup> / Purv Madhyama - II	Model Paper - A
----------------------------------	---	-----------------

6. बोधायन प्रमेय का कथन लिखिए ।

Write the statement of Bodhayan's theorem.

---

---

---

---

---

---

---

---

7. समान्तर श्रेणी के  $n$  वाँ पद ज्ञात करने का सूत्र लिखिए ।

Write the formula to find the  $n^{\text{th}}$  term of an A.P.

---

---

---

---

---

---

---

---

8. यदि  $n$  सम है तो माध्यिका ज्ञात करने का सूत्र लिखिए ।

In  $n$  is even, then write the formula to find the median.

---

---

---

---

---

---

---

---



गणित/Mathematics VSSB/24/10-3	वेदभूषण पञ्चम-वर्ष परीक्षा / Vedabhusan Fifth Year कक्षा 10वीं / पूर्व मध्यमा - II / Class 10 <sup>th</sup> / Purv Madhyama - II	Model Paper - A
----------------------------------	---	-----------------

9. बहुलक से आप क्या समझते हैं उदाहरण से समझाए।

What do you understand by mode, explain with example.

---

---

---

---

---

---

---

---

10. एक पासे को फेंकने पर उसके फलक पर कितने परिणाम आ सकते हैं।

How many outcomes can occur on its face when a dice is thrown.

---

---

---

---

---

---

---

---

प्रश्न - 06. लघुत्तरीय प्रश्न –

5 × 3 = 15

Question - 06. Short Answer Type questions -

1.  $(10x + 7)$  के शून्यक ज्ञात कीजिए। Find the zeroes of  $(10x + 7)$

---

---

---

---

---

---

---

---







गणित/Mathematics VSSB/24/10-3	वेदभूषण पञ्चम-वर्ष परीक्षा / Vedabhusan Fifth Year कक्षा 10वीं / पूर्व मध्यमा - II / Class 10 <sup>th</sup> / Purv Madhyama - II	Model Paper - A
----------------------------------	---	-----------------

4. रुद्राष्टाध्यायी के अन्तर्गत आने वाले संख्या से सम्बन्धित वेद मन्त्र को लिखकर व्याख्या कीजिए।  
Explain the Veda Mantra related to the number of Rudrashtadhyayi.

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----