

**आदर्श प्रश्नपत्र/ Model Question Paper**  
**वेदभूषण पञ्चम-वर्ष / Vedabhusan Fifth Year**  
**वर्ष / Year 2022-23**  
**विषय - गणित**

सही विकल्प के सामने (✓) चिह्न बनाइए / Mark (✓) against the correct option 10 x 2 = 20

- प्र. 1 निम्न बीजीय व्यंजक में से कौन-सा व्यंजक बहुपद नहीं है / Which algebraic expression is not a polynomial expression among the following -
- (अ)  $x^2 + 1$  (ब)  $y^2 + 2y$   
(स)  $y^{1/2} + z$  (द) इनमें से कोई नहीं
- प्र. 2 किन्हीं दो अंकों का योग 10 हो, तो वे अंक परस्पर कहलाते हैं / If the sum of any two digits is 10, then those numbers are mutually called -
- (अ) विनकूलम संख्या (ब) परममित्र अंक  
Vinculum number parammitra number  
(स) इष्ट संख्या (द) इनमें से कोई नहीं  
desired number none of these
- प्र. 3 सरल करें simplify :  $3\sqrt{2} + 5\sqrt{2} - 3\sqrt{2}$
- (अ)  $5\sqrt{2}$  (ब)  $8\sqrt{2}$   
(स)  $11\sqrt{2}$  (द) इनमें से कोई नहीं
- प्र. 4 एक पद वाले बहुपद कहलाते हैं । / A polynomial having one term is called -
- (अ) द्विपद (ब) एकपदी  
binomial monomial  
(स) त्रिपद (द) इनमें से कोई नहीं  
Trinomial none of these
- प्र. 5 मूल बिन्दू के निर्देशांक होता है । / coordinates of the origin point are -
- (अ) (0, 0) (ब) (1, 0)  
(स) (0, 1) (द) (1, 1)

प्र. 6 समान्तर श्रेणी में सार्वान्तर (d) होता है । /

A difference (d) in the Arithmetic progression -

- (अ) समान (ब) भिन्न-भिन्न  
Similar different  
(स) अ एवं ब दोनों (द) इनमें से कोई नहीं  
both a and b none of these

प्र.7 वृत्त पर किसी एक बाह्य बिन्दु से कितनी स्पर्श रेखा खींची जा सकती हैं ?

How many tangents can be drawn to a circle from any one external point ?

- (अ) 1 (ब) 2  
(स) 3 (द) 5

प्र.8 प्रायिकता का मान .....के मध्य होता है । /The value of the probability lies between.

- (अ) 0 से 1 (ब) 1 से 3  
0 to 1 1 to 3  
(स) 1 से 4 (द) इनमें कोई नहीं  
1 to 4 none of these

प्र.9 दो सिक्कों को उछालने पर आने वाले कुल परिणामों की संख्या होती है ।

The total number of results when two coins are tossed are -

- (अ) 1 (ब) 2  
(स) 4 (द) 5

प्र.10 द्विघात समीकरण का व्यापक रूप है । / The general form of quadratic equation is.

- (अ)  $ax + by + c$  (ब)  $ax + by = 0$   
(स)  $ax^2 + bx + c = 0$  (द) इनमें से कोई नहीं

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए । Fill in the blanks.

5 x 2 = 10

प्र.11 त्रिज्याखण्ड का क्षेत्रफल = .....  $\left(\frac{\theta}{360} \pi r^2 / \pi r^2\right)$

Area of the sector = .....

प्र.12 त्रिकोणमिति अनुपातों की संख्या..... हैं। (6/8)

The number of trigonometry ratios are.....

प्र.13  $\sin \theta = \dots\dots\dots$

$$\left(\frac{\text{लम्ब}}{\text{कर्ण}} / \frac{\text{आधार}}{\text{कर्ण}}\right) / \left(\frac{\text{perpendicular}}{\text{hypotenuse}} / \frac{\text{base}}{\text{hypotenuse}}\right)$$

प्र.14 विलोकनम् विधि से हल करें/  $123 \times 11 = \dots\dots\dots$  (5331 / 1353)

Solve by - Vilokanam method.  $123 \times 11 \dots\dots\dots$

प्र.15 अनुक्रम को पूरा कीजिए। 5, 10, ....., 20 (15 / 25)

complete the sequence. 5, 10, ....., 20

सत्य या असत्य बताइए /State true or false.

5 x 1 = 5

प्र.16 श्रेणी 10, 20, 100, 30, 80 एक समान्तर श्रेणी हैं।

Series 10, 20, 100, 30, 80 is an Arithmetic progression .

प्र.17 द्विघात समीकरण का व्यापक रूप  $ax^2 + bx + c = 0$  हैं।

The general form of the quadratic equation is  $ax^2 + bx + c = 0$ .

प्र.18 प्रतिनिधि मान को समान्तर माध्य, माध्यिका एवं बहुलक द्वारा बताया जाता हैं।

The representative value is denoted by the arithmetic mean, median and mode.

प्र.19 प्रायिकता का मान 0 से 1 के मध्य होता हैं।

The value of probability lies between 0 to 1.

प्र.20 आंकड़ों में जिस आंकड़े की बारम्बारता अधिक होती है, बहुलक कहलाता हैं।

The data whose frequency is more in the data is called mode.

सही जोड़ी मिलान कीजिए। Match the correct pair.

5 x 2 = 10

प्र.21 समान्तर श्रेणी का nवाँ पद (अ)  $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$

$n^{\text{th}}$  term of Arithmetic progression

प्र.22 दो बिन्दुओं के बीच की दूरी (ख) 2

distance between two points

प्र.23 वृत्त के बाह्य बिन्दू से स्पर्श रेखाओं की संख्या (ग)  $a_n = a + (n - 1) d$

Number of tangents drawn from an external point to the circle

प्र.24 प्रायिकता का मान होता है। (घ) 0 से 1 के बीच

value of probability is. between 0 and 1

प्र.25  $\tan \theta$  (ङ)  $\frac{\text{लम्ब}}{\text{आधार}}$

एक शब्द में उत्तर लिखिए। Write the answer in one word.

5 x 1 = 5

प्र.26 एकन्यूनन पूर्वण से घटाइये।

Subtract by using from Eknyunen purvena.

5 3 2 1

- 1 3 8 1

प्र.27 दिए गए आंकड़े का माध्य ज्ञात करें। / Find the mean of the given figure.

1, 5, 3, 2, 9

प्र.28 समान्तर श्रेणी का 10 वाँ पद होगा।

The 10<sup>th</sup> term of the Arithmetic progression will be.

2, 4, 6, 8, .....

प्र.29 द्विघात समीकरण के व्यापक रूप  $(ax^2 + bx + c)$  से तुलना कर  $a$ ,  $b$  एवं  $c$  मान ज्ञात करें।

Find the values of  $a$ ,  $b$  and  $c$  by comparing the general form of the quadratic equation  $(ax^2 + bx + c)$ .

$$3x^2 + 5x - 7 = 0$$

प्र.30 मूल बिन्दु के निर्देशांक ..... होते हैं।

The coordinates of the origin are .....

अतिलघुउत्तरीय प्रश्न very short answer type questions

5 x 2 = 10

प्र.31 परावर्त्य योजयेत सूत्र द्वारा भागफल एवं शेषफल ज्ञात कीजिए।

Find the quotient and remainder by the Paravartya Yojayet Sutra.

$$1358 \div 113$$

प्र.32 समान्तर श्रेणी 1, 3, 5, 7,..... का 12 वाँ पद  $a_{12}$  ज्ञात कीजिए ।

Find the 12<sup>th</sup> term,  $a_{12}$  of the Arithmetic progression, 1, 3, 5, 7, .....

प्र.33 ग्राफ पर निम्न लिखित निर्देशांक बिन्दु को अंकित करें ।

Mark the following coordinate points on the graph.

(1, 1) (1, 4) (2, 4)

प्र.34 माध्यिका ज्ञात करें । / Find the median.

1, 8, 7, 9, 3, 4

प्र.35 गुणनफल ज्ञात करें (ऊर्ध्वतिर्यग्भ्याम् सूत्र से )

Find the product (from Urdhvatirayagbhayam Sutra)

34

× 52

लघुउत्तरीय प्रश्न / short answer question

5 x 4 = 20

प्र.36 समान्तर श्रेणी का  $n$ वाँ पद  $a_n = n + 2$  है, तो समान्तर श्रेणी के प्रथम तीन पद ज्ञात कीजिए ।

The  $n$ th term of the Arithmetic progression,  $a_n = n + 2$ . Find the first three terms of the Arithmetic progression.

प्र.37 माध्यिका ज्ञात कीजिए । / Find the median.

18, 19, 20, 14, 16, 11, 8, 9, 4

प्र.38 यदि  $\sin \theta = \frac{5}{13}$  है तो  $\cos \theta$  एवं  $\tan \theta$  का मान ज्ञात करें ।

If  $\sin \theta = 5/13$ , then find the value of  $\cos \theta$  and  $\tan \theta$ .

प्र.39 दो सिक्कों उछालने पर दोनों सिक्कों में हेड आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए ।

Find the probability of getting two heads when two coins are tossed.

प्र.40 समीकरण हल करें । (श्रीधराचार्य सूत्र द्वारा)

Solve the equation. (by Sridharacharya Sutra)

$$2x^2 + 3x + 1 = 0$$

प्र.41 यदि  $\cos \theta = \frac{5}{13}$  है, तो त्रिकोणमिति के अन्य पाँच अनुपातों को ज्ञात कीजिए।

If  $\cos \theta = \frac{5}{13}$ , then find the other five ratios of trigonometry.

प्र.42 ऊर्ध्वतिर्यग्भ्याम् सूत्र द्वारा युगपत समीकरण का हल ज्ञात कीजिए।

Find the solution of the simultaneous equation by using the Urdhvatirgabhayam formula.

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

$$4x + 2y + 3 = 0$$