



BWP-1-23

نوٹ : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر چھاپیں سے بھر دیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بڑھ کر مارنے یا کاٹ کر بڑھ کر مارنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

Note : Four possible choices A, B, C, D to each question are given. Which choice is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

- سوال نمبر 1
- Adj of $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ is equals to : : Adj کا برابر ہے $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ (1)
- (A) $\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ (B) $\begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ (C) $\begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ (D) $\begin{bmatrix} -1 & -2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$
- (2) $\left(\frac{25}{16}\right)^{-1/2} = \dots$: (A) $\frac{5}{4}$ (B) $\frac{4}{5}$ (C) $-\frac{5}{4}$ (D) $-\frac{4}{5}$: $\dots = \left(\frac{25}{16}\right)^{-1/2}$
- (3) $\log e = \dots$ where $e \approx 2.718$: : جبکہ $e \approx 2.718$ $\dots = \log e$
- (A) 0 (B) 0.4343 (C) ∞ (D) 1
- (4) Conjugate of Surd $a + \sqrt{b}$ is \dots : : متضاد $a + \sqrt{b}$ کا زوج جملہ \dots ہے
- (A) $-a + \sqrt{b}$ (B) $a - \sqrt{b}$ (C) $\sqrt{a} + \sqrt{b}$ (D) $\sqrt{a} - \sqrt{b}$
- (5) $9a^2 - 12ab$ کو کامل مربع بنانے کے لئے اس میں کیا جمع کریں گے :
- What will be added to complete the square of $9a^2 - 12ab$:
- (A) $-16b^2$ (B) $16b^2$ (C) $4b^2$ (D) $-4b^2$
- (6) H.C.F. of $x^2 - 5x + 6$ and $x^2 - x - 6$ is \dots : : $x^2 - 5x + 6$ اور $x^2 - x - 6$ کا عدا اعظم \dots ہے
- (A) $x - 3$ (B) $x + 2$ (C) $x^2 - 4$ (D) $x - 2$
- (7) ایک لفٹ کی بوجھ اٹھانے کی استعداد "c" زیادہ سے زیادہ 1600 پاؤنڈز ہوتی ہے : \dots :
- If the capacity "c" of an elevator is at most 1600 pounds then \dots :
- (A) $c < 1600$ (B) $c \geq 1600$ (C) $c \leq 1600$ (D) $c > 1600$
- (8) Point $(-3, -3)$ lies in the Quadrant : : نقطہ $(-3, -3)$ کے ربع میں واقع ہے :
- (A) I (B) II (C) III (D) IV
- (9) Mid-Point of the points $(-2, 2)$ and $(2, -2)$ is \dots : : نقاط $(-2, 2)$ اور $(2, -2)$ کا درمیانی نقطہ \dots ہے :
- (A) $(2, 2)$ (B) $(-2, -2)$ (C) $(0, 0)$ (D) $(1, 1)$
- (10) A Ray has \dots end points : : ایک شعاع کے \dots سرے ہوتے ہیں :
- (A) 0 (B) 3 (C) 2 (D) 1
- (11) In a Parallelogram, opposite sides are \dots : : متوازی الاضلاع کے مخالف اضلاع \dots ہوتے ہیں :
- (A) Parallel متوازی (B) Perpendicular عمودی (C) Intersect تقاطع (D) Concurrent ہم نقطہ
- (12) اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہو تو وہ \dots سے مساوی الفاصلہ ہوتا ہے :
- Any point on the Right Bisector of a line is equidistant from \dots :
- (A) Mid Point وسطی نقطہ (B) End Point سرے (C) Point of Intersection نقطہ تقاطع (D) Any Point کسی بھی نقطہ
- (13) Symbol used for Similarity is : : تشابہ کے لئے علامت استعمال ہوتی ہے :
- (A) \leq (B) \geq (C) \approx (D) \sim
- (14) \dots کے ایسے تمام نقاط کا سیٹ جو کسی مثلث کے اندر ہوں مثلث کا اندرون کہلاتے ہیں :
- The Interior of a Triangle is the part of the \dots enclosed by the Triangle :
- (A) Plane مستوی (B) Square مربع (C) Rectangle مستطیل (D) Parallelogram متوازی الاضلاع
- (15) The \dots Altitudes of an Isosceles Triangle are congruent : : متساوی الساقین مثلث کے \dots ارتفاع متماثل ہوتے ہیں :
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 1

(2020-2022) to (2022 - 24) سیشن	گروپ فرسٹ / S.S.C. (Part - I)	15 - 56000	رول نمبر
Mathematics (Subjective)	وقت 2:10 گھنٹے کل نمبر : 60	Ist - A - Exam	ریاضی (انشائیہ)
		2023	



ہدایات ﴿ ﴾ حصہ اول یعنی سوال نمبر 2, 3 اور 4 میں سے ہر سوال کے (6-6) اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کرنا لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے تین سوالات حل کریں۔ جبکہ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کریں جو کہ سوالیہ پرچہ پر درج ہے۔

Note : It is compulsory to attempt (6-6) parts each from Q.No. 2, 3 and 4. Attempt any (03) questions from Part II while Q.No.9 is compulsory. Write same Question Number and its Part Number as given in the question paper.

$$36 = 2 \times 18$$

جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔ - Make diagram where necessary.

حصہ اول (Part I) B.S.P-1-22

Find Product .

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix}$$

سوال نمبر 2 (i) ضربی حاصل معلوم کیجئے۔

Define Square Matrix.

(ii) مربعی قالب کی تعریف کیجئے۔

Simplify.

$$3\sqrt{\frac{-8}{27}}$$

(iii) مختصر کیجئے۔

Express $\frac{1}{1+2i}$ in the Standard Form $a+ib$

(iv) $\frac{1}{1+2i}$ کو معیاری شکل $a+ib$ میں ظاہر کیجئے۔

Find the value of 'x' when :

$$\log_{64} 8 = \frac{x}{2}$$

(v) 'x' کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ :

Calculate.

$$\log_2^3 \times \log_3^8$$

(vi) قانون کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے۔

Simplify.

$$(x^2 - 49) \cdot \frac{5x+2}{x+7}$$

(vii) مختصر کیجئے۔

Simplify.

$$\sqrt{3} (2\sqrt{3} + 3\sqrt{3})$$

(viii) مختصر کیجئے۔

Factorize.

$$3x - 243x^3$$

(ix) تجزی کیجئے۔

Simplify.

$$\frac{a+b}{a^2-b^2} \div \frac{a^2-ab}{a^2-2ab+b^2}$$

(i) سوال نمبر 3 مختصر کیجئے۔

Solve for "x" .

$$|2x+5| = 11$$

(ii) "x" کی قیمت معلوم کیجئے۔

Define Linear Inequality in One Variable.

(iii) ایک درجی غیر مساوات کی تعریف کیجئے۔

Define Origin.

(iv) مبدا کی تعریف کیجئے۔

(v) تصدیق کیجئے کہ نقاط $(-1, 1)$ لائن $2x - y + 1 = 0$ پر واقع ہیں یا نہیں؟

Verify whether the points $(-1, 1)$ lies on the line $2x - y + 1 = 0$ or not ?

Find the Distance between Two Points if $S(-1, 3)$, $R(3, -2)$ اگر دو نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے

Define Parallelogram.

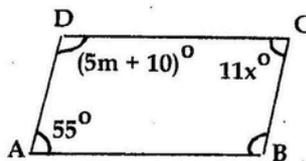
(vii) متوازی الاضلاع کی تعریف کیجئے۔

What is meant by S.A.A. \cong S.A.A. ?

(viii) S.A.A. \cong S.A.A. سے کیا مراد ہے؟

(ix) دی گئی شکل میں اگر ABCD ایک متوازی الاضلاع ہو تو "x" اور "m" کی قیمت معلوم کیجئے۔

In the given figure ABCD is a Parallelogram, then find value of "x and m"



What is meant by Bisection of an Angle ?

(i) کسی زاویے کی تنصیف سے کیا مراد ہے؟

(ii) اگر ایک مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں 5 cm اور 12 cm, 13 cm ہوں تو تصدیق کیجئے کہ مثلث کے دو اضلاع کی لمبائیوں کا فرق تیسرے ضلع کی لمبائی سے کم ہوتا ہے۔

If 13 cm, 12 cm and 5 cm are the lengths of a Triangle, then verify that difference of measures of any two sides of a triangle is less than the measure of the third side.

Define Proportion.

(iii) تناسب کی تعریف کیجئے۔

State the converse of Pythagoras Theorem.

(iv) عکس مسئلہ فیثاغورث بیان کیجئے۔

Define Triangular Region.

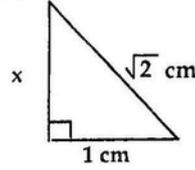
(v) مثلثی علاقہ کی تعریف کیجئے۔

Define Incentre.

(vi) اندرونی مرکز کی تعریف کیجئے۔

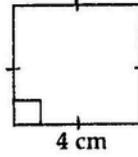
P.T.O.

Find the unknown value in the given figure



دی گئی شکل میں نامعلوم مقدار معلوم کیجئے۔ (vii)

Find the Area of the given figure.



دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجئے۔ (viii)

مثلاث ABC بنائیے جس میں (ix) $m\overline{AB} = 4.8 \text{ cm}$, $m\overline{BC} = 3.7 \text{ cm}$, $m\angle B = 60^\circ$

Construct a Triangle ABC in which $m\overline{AB} = 4.8 \text{ cm}$, $m\overline{BC} = 3.7 \text{ cm}$, $m\angle B = 60^\circ$

$$24 = 8 \times 3$$

(Part II) حصہ دوم

- (4) $4x + y = 9$
 $-3x - y = -5$ سوال نمبر 5 (الف) قابلوں کے معکوس کی مدد سے حل کیجئے۔

Solve by using the Matrix Inversion Method.

$$4x + y = 9$$

$$-3x - y = -5$$

- (4) Use Laws of Exponents to Simplify. (ب) قوانین قوت نما کی مدد سے مختصر کیجئے۔

$$\frac{(81)^n \cdot 3^5 - (3)^{4n-1} (243)}{(9^{2n})(3^3)}$$

- (4) Use Logarithm to find the value of : سوال نمبر 6 (الف) لوگارٹم کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے۔

$$\frac{(8 \cdot 97)^3 \times (3 \cdot 95)^2}{\sqrt[3]{15 \cdot 37}}$$

- (4) (ب) اگر $P = 2 + \sqrt{3}$ ہو تو $P^2 - \frac{1}{P^2}$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

If $P = 2 + \sqrt{3}$, then find the value of $P^2 - \frac{1}{P^2}$

- (4) سوال نمبر 7 (الف) مسئلہ تجزی کی مدد سے درج ذیل تین درجی کثیرالجزئی جملے کی تجزی کیجئے۔

Factorize the following Cubic Polynomial by Factor Theorem.

$$x^3 + 5x^2 - 2x - 24$$

- (4) (ب) 1 اور m مقداروں کی قیمت معلوم کیجئے جن سے درج ذیل جملہ مکمل مربع بن سکے۔

Find the value of 1 and m for which the following expression will become perfect square.

$$49x^4 - 70x^3 + 109x^2 + lx - m$$

- (4) سوال نمبر 8 (الف) غیر مساوات حل کیجئے۔

$$-5 \leq \frac{4-3x}{2} < 1$$

- (4) (ب) مثلاث ABC بنائیے اور زاویوں کے ناصف کھینچیے۔

Construct the Triangle ABC and draw the Bisectors of angles

$$m\overline{AB} = 3.6 \text{ cm}, m\overline{BC} = 4.2 \text{ cm}, m\angle B = 75^\circ$$

- (8) سوال نمبر 9 ثابت کیجئے کہ کسی مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف ہم نقطہ ہوتے ہیں

Prove that the Right Bisectors of the sides of a Triangle are Concurrent.

OR یا

ثابت کیجئے کہ ایسی مثلثیں جن کے قاعدے اور ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔

Prove that Triangles on Equal Bases and of equal altitudes are equal in area.