

Total Time: 3:00 HoursGeneral Mathematics (10th)Total Marks: 75

Note: There are three sections in this paper i.e A, B & C.

VERSION: A

Instructions:

- Please attempt Section-A on the MCQs Answer Sheet only.
- Only black ball point or marker may be used for shading the relevant circle.
- Please make sure that there is no cutting, over writing, erasing, or multiple circles shading.

Time Allowed: 20 Minutes"Section – A"Marks: 15

Q.1. Choose the correct option i.e A, B, C or D.

- $x \leq 5$ means:

(A) $x > 5$ (B) $x = 5$ (C) $x > 5$ OR $x = 5$ (D) $x < 5$ OR $x = 5$
- The symbol ">" means:

(A) Less than (B) Greater than (C) Less than or equal to (D) None
- Quads means:

(A) One (B) Square (C) 3 (D) Four
- Multiplicative inverse of matrix A is:

(A) A^{-1} (B) $\frac{1}{A}$ (C) 1 (D) $[A^{-1}]$
- Diagonals of a square:

(A) Are equal in length (B) Bisect each other (C) Make a right angle at the point of intersection (D) All of the above
- _____ Tangents can be drawn to a circle from a point outside the circle.

(A) One (B) Two (C) Three (D) Infinite
- Area of four walls of a room:

(A) $2(l \times b) + h$ (B) $2(l + b) \times h$ (C) $2(l + h) \times b$ (D) $2(l + h) + b$
- Volume of sphere is:

(A) $\frac{4}{3} \pi r^3$ (B) $\frac{4}{3} \pi r^2$ (C) $\frac{3}{4} \pi r^2$ (D) $\frac{3}{4} \pi r$
- Chord passing through the center of the circle is called.

(A) Straight line (B) Diameter (C) Radius (D) Angle
- Lines lying in the same plane is called.

(A) Co- Planer lines (B) Parallel lines (C) Equal lines (D) None of these
- The solution set of $5y - 3 = -23$ is:

(A) $[-\frac{26}{5}]$ (B) $[-4]$ (C) $[4]$ (D) $[\frac{26}{5}]$
- Which of the following algebraic expression is Polynomial :

(A) $y^2 + 3y + 2$ (B) $\sqrt{y^2 + 3y + 2}$ (C) $y^2 + \frac{3}{y} + 2$ (D) $\sqrt{y^2 + 3y^2 + 2}$
- The value of $x^3 - x^2 - 2x - 5$ at $x = -3$

(A) -47 (B) -35 (C) -17 (D) 19
- $(a + b)^2 - (a - b)^2 = ?$

(A) $(a + b)$ (B) $(a + b)^2$ (C) $4ab$ (D) $(a - b)^2$
- The degree of $x^3 - 4x^2 + 3$ is :

(A) 2 (B) 3 (C) 1 (D) 4

"حصہ ب"

سوال نمبر 2- مندرجہ ذیل میں سے کسی نو (9) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ تمام اجزاء کے نمبر برابر ہیں:

- (i) تجزی کریں۔ $x^2 - 2xy + y^2 - 4$
- (ii) $x^4 - y^4$ اور $x^4 + 2x^2y^2 + y^4$ کا عدا اعظم بنانیہ تجزی معلوم کریں۔
- (iii) خط مختصر کریں۔ $\frac{x+y}{3x+2} + \frac{x-y}{3x+2}$
- (iv) $x^2 - 2x^3 + 3x^4 - 2x^3 + x^2$ کا جذر بذریعہ تقسیم معلوم کریں؟
- (v) مساوات $4(x+2) - 2(x-2) = 18$ کا حل سوٹ معلوم کریں۔ اور جواب کی پڑنڈا کریں۔
- (vi) درجہ دو کی معادلہ حل کریں۔ $x^2 - 8x + 15 = 0$
- (vii) ماتر $A = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ کا سربراہی متکون معلوم کریں۔
- (viii) مختصر کریں۔ $\frac{x^2-16}{x+4}$
- (ix) دو مسلسل اعداد کی جمع 23 ہے اعداد معلوم کریں۔
- (x) مساوات حل کریں۔ $[4x] = 18$
- (xi) $a^2 + b^2 + c^2 = 2$ اور $ab + bc + ca = 5$ جبکہ $a + b + c$ کی قیمت معلوم کریں۔
- (xii) نطق بنالینے۔ $\frac{3}{\sqrt{3}+1}$

"حصہ ج"

نوٹ: مندرجہ ذیل میں سے کسی تین (3) سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں:

- سوال نمبر 3- ثابت کریں کہ نقاط $A(-4, -3)$ ، $B(1, 4)$ اور $C(6, 11)$ ہم خط نقاط ہیں؟
- سوال نمبر 4: مستطیل ABCD بنالینے اگر $AB = 7\text{cm}$ اور $AC = 6\text{cm}$ ہو۔
- سوال نمبر 5: مربع کا رقبہ معلوم کریں۔ اگر ایک ضلع کی لمبائی 11.5 سم ہو۔
- سوال نمبر 6: مثلث xyz بنالینے۔ اگر $xy = 7.5\text{ cm}$ ، $yz = 9.2\text{ cm}$ اور زاویہ $\hat{y} = 45^\circ$

General Mathematics (9th)

"Section - B"

Marks: 36

Q-2. Attempt any nine (9) parts. All parts carry equal marks:-

- (i) Factorize $x^2 - 2xy + y^2 - 4$.
- (ii) Find the HCF of $x^4 - y^4$ and $x^4 + 2x^2y^2 + y^4$ by factorization method.
- (iii) Simplify the expression $\frac{x+y}{3x+2} + \frac{x-y}{3x+2}$
- (iv) Find the square root of $x^6 - 2x^5 + 3x^4 - 2x^3 + x^2$ by division method.
- (v) Solve the equation $4(x+2) - 2(x-2) = 18$ Verify the answer.
- (vi) Solve the equation by quadratic equation. $x^2 - 8x + 15 = 0$.
- (vii) Find the multiplicative inverse of $A = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$.
- (viii) Simplify the expression $\frac{x^2-16}{x+4}$
- (ix) The sum of two consecutive numbers is 23. Find the numbers.
- (x) Solve the equation $[4x] = 18$.
- (xi) Find the value of $a + b + c$ when $ab + bc + ca = 5$ and $a^2 + b^2 + c^2 = 2$.
- (xii) Rationalize. $\frac{3}{\sqrt{3}+1}$

"Section - C"

Marks: 24

Note: Attempt any three (3) questions:-

- Q-3. Prove that $A(-4, -3)$ ، $B(1, 4)$ and $C(6, 11)$ are collinear.
- Q-4. Construct a rectangle ABCD when $AB = 7\text{cm}$ and $AC = 6\text{cm}$.
- Q-5. Find the area of a square when one of its sides is 11.5 cm
- Q-6. Construct a triangle xyz for the given assumptions.

$xy = 7.5\text{ cm}$ ، $yz = 9.2\text{ cm}$ and $\hat{y} = 45^\circ$