PAPER CODE NUMBER: 3268

2023 (A)

SSC PART-II (10th CLASS)

GENERAL MATHEMATICS GROUP-II

جنرل ریاضی گروپ ۔ دوسرا

TIME ALLOWED: 20 Minutes **OBJECTIVE** حصہ معروضی وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15 کل نمبر = 15

نوٹ۔ ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہرگز حل نہ کریں۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1 سوال نمبر 1۔

(1) A cubic polynomial is of degree: سہ درجی کثیر رقمی کا درجہ ہوتا ہے۔ (1)

(A) 3 (B) 2 (C) 1 (D) 0

(2) Factorization of $(x+3)^2-4$ is: $(x+3)^2-4$ کی تجزی ہے۔ (2)

(A) $(x+1)(x+5)$ (B) $(x-1)(x+5)$ (C) $(x+1)(x-5)$ (D) $(x-1)(x-5)$

(3) The number of methods to find the H.C.F are: عادِ اعظم معلوم کرنے کے طریقوں کی تعداد ہے۔ (3)

(A) 0 (B) 3 (C) 1 (D) 2

(4) For any three numbers x, y and z if $x>y$ and $y>z$ then $x>z$ کوئی سے تین اعداد x ، y اور z کے لیے اگر $x>y$ اور $y>z$ ہو تو $x>z$ ہوگا۔ (4)

(A) Additive property of inequality غیر مساوات کی جمعی خاصیت (B) Multiplication property of inequality غیر مساوات کی ضربی خاصیت

(C) Law of Trichotomy قانونِ ثلاثی (D) Transitive property of inequality غیر مساوات کی خاصیت متعدیت

(5) For each number 'x' the absolute value of 'x' is denoted by: ہر عدد 'x' کی مطلق قیمت کو ظاہر کیا جاتا ہے۔ (5)

(A) x (B) $-x$ (C) $|x|$ (D) 0

(6) Quadratic formula is: دو درجی مساوات کا کلیہ ہے۔ (6)

(A) $\dfrac{\pm\sqrt{b^2-4ac}}{2a}$ (B) $\dfrac{-b\pm\sqrt{b^2-4ac}}{2a}$ (C) $\pm\sqrt{b^2-4ac}$ (D) $-b\pm\sqrt{b^2-4ac}$

(7) Solution set of $x^2-9=0$ is: $x^2-9=0$ کا حل سیٹ ہے۔ (7)

(A) $\{9\}$ (B) $\{\pm 9\}$ (C) $\{3\}$ (D) $\{\pm 3\}$

(8) Matrix $\begin{bmatrix}\sqrt{2} & 0\\ 0 & \sqrt{2}\end{bmatrix}$ is called: قالب $\begin{bmatrix}\sqrt{2} & 0\\ 0 & \sqrt{2}\end{bmatrix}$ کہلاتا ہے۔ (8)

(A) Scalar Matrix سکیلر قالب (B) Row Matrix قطاری قالب (C) Rectongular Matrix مستطیلی قالب (D) Null Matrix صفری قالب

(9) In Matrices $(AB)^{-1}=?$ قالبوں کے لیے $(AB)^{-1}=?$ (9)

(A) A^{-1} (B) B^{-1} (C) $B^{-1}A^{-1}$ (D) $A^{-1}B^{-1}$

(10) The sum of the internal three angles of a triangle is: مثلث کے اندرونی تینوں زاویوں کا مجموعہ ہوتا ہے۔ (10)

(A) 90^o (B) 180^o (C) 270^o (D) 360^o

(11) A line joining one vertex of a triangle to the mid point of its opposite side is called: مثلث کے ایک راس سے مخالف ضلع کے وسطی نقطہ کو ملانے والا خط کہلاتا ہے۔ (11)

(A) Angle bisector زاویہ کا ناصف (B) Altitude ارتفاع (C) Median وسطانیہ (D) All these یہ تمام

(12) Area of square with side 's' is: ایسا مربع جس کا ضلع 's' ہو، کا رقبہ ہوتا ہے۔ (12)

(A) s (B) $4s$ (C) $2s$ (D) s^2

(13) Point on the negative X-axis have negative. منفی X محور پر نقطہ کی منفی ہوتی ہے۔ (13)

(A) Abscissa ایبسیسا (B) Ordinate آرڈینیٹ (C) Fraction کسر (D) None of these ان میں سے کوئی نہیں

(14) The symbol $\sqrt{\ }$ is called the radical sign of index: علامت $\sqrt{\ }$ جذری کی علامت ہے جس کا انڈیکس ہے۔ (14)

(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) $\frac{1}{2}$

(15) $(a+b)^3=?$ $(a+b)^3=?$ (15)

(A) $a^3+b^3+3ab(a-b)$ (B) $a^3+3ab(a+b)+b^3$

(C) a^3+b^3+3ab (D) $a^3-3ab(a-b)-b^3$

ParhloPakistan.com

GENERAL MATHEMATICS GROUP-II

جنرل ریاضی گروپ ۔ دوسرا

TIME ALLOWED: 2.10 Hours — **SUBJECTIVE** حصہ انشائیہ — وقت = 2.10 گھنٹے

MAXIMUM MARKS: 60 — کل نمبر = 60

NOTE: Write same question number and its part number on answer book, as given in the question paper.

نوٹ ۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچے میں درج ہے۔

SECTION-I حصہ اول

2. Attempt any six parts. **12 = 2 x 6**

سوال نمبر 2۔ کوئی سے چھ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define a Rational Expression. — ناطق جملے کی تعریف کیجیے۔

(ii) Reduce to the lowest terms. $\frac{8x^2y^2}{12x^4y}$ — مختصر ترین شکل میں تبدیل کیجیے۔ $\frac{8x^2y^2}{12x^4y}$

(iii) Multiply. $(2+\sqrt{3})(5-\sqrt{3})$ — $(2+\sqrt{3})(5-\sqrt{3})$ کو ضرب دیں۔

(iv) Define a Linear Polynomial. — یک درجی کثیر رقمی کی تعریف کیجیے۔

(v) Factorize. $a^3 + a - 3a^2 - 3$ — تجزی کیجیے۔ $a^3 + a - 3a^2 - 3$

(vi) Factorize. $x^2 + 5x - 14$ — تجزی کیجیے۔ $x^2 + 5x - 14$

(vii) Define Highest Common Factor (H.C.F). — عاداعظم کی تعریف کیجیے۔

(viii) Find H.C.F. $4p^2q^3r,\ 8p^2qr^3,\ 12p^3q^2$ — عاداعظم معلوم کیجیے۔ $4p^2q^3r,\ 8p^2qr^3,\ 12p^3q^2$

(ix) Find the Square Root. $49x^2 + 112xy + 64y^2$ — جذر معلوم کیجیے۔ $49x^2 + 112xy + 64y^2$

3. Attempt any six parts. **12 = 2 x 6**

سوال نمبر 3۔ کوئی سے چھ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define Linear Equation. Write its standard form. — خطی مساوات کی تعریف کیجیے۔ معیاری شکل بھی لکھیے۔

(ii) Solve. $3(2x-1) = 5(x-1)$ — حل کریں۔ $3(2x-1) = 5(x-1)$

(iii) Solve. $|x+1| = 5$ — حل کریں۔ $|x+1| = 5$

(iv) Define Quadratic Equation, and give an example. — دودرجی مساوات کی تعریف کیجیے اور مثال دیجیے۔

(v) Solve. $2x^2 = 3x$ — حل کریں۔ $2x^2 = 3x$

(vi) Solve by using factorization. $x^2 = 8 - 7x$ — بذریعہ تجزی حل کریں۔ $x^2 = 8 - 7x$

(vii) Define Diagonal Matrix. — وتری قالب کی تعریف کیجیے۔

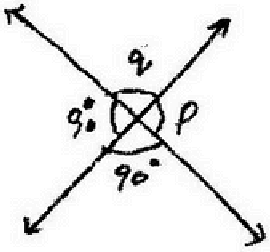
(viii) Find $A^t + B^t$ if $A = \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 1 & 5 \end{bmatrix},\ B = \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ 4 & 6 \end{bmatrix}$ — معلوم کریں اگر $A^t + B^t$

(ix) Find Multiplicative Inverse of $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 3 \end{bmatrix}$ — $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 3 \end{bmatrix}$ کا ضربی معکوس معلوم کریں۔

ParhloPakistan.com

4. Attempt any six parts. 12 = 2 x 6 — سوال نمبر4۔ کوئی سے چھ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Find the value of p and q angles. — (i) زاویہ p اور زاویہ q کی قیمت معلوم کریں۔



(ii) Define Straight Angle. — (ii) زاویہ مستقیم کی تعریف کیجیے۔

(iii) Define Obtuse Angle. — (iii) منفرجہ زاویہ کی تعریف کیجیے۔

(iv) Define the Perpendicular bisector. — (iv) عمودی ناصف کی تعریف بیان کیجیے۔

(v) Draw an equilateral triangle with the length of each side 6cm. — (v) ایک مساوی الاضلاع مثلث بنائیں جس کا ہر ضلع 6 سینٹی میٹر ہو۔

(vi) Define Pythagoras Theorem. — (vi) مسئلہ فیثاغورث کی تعریف کیجیے۔

(vii) Find the area of a circle whose radius is 26cm. — (vii) اس دائرہ کا رقبہ معلوم کیجیے جس کا رداس 26 سینٹی میٹر ہو۔

(viii) Find the distance between the points $(-4, 3)$ and $(2, 1)$ — (viii) نقاط $(-4, 3)$ اور $(2, 1)$ کا درمیانی فاصلہ معلوم کریں۔

(ix) Define Collinear Points. — (ix) ہم خط نقاط کی تعریف کریں۔

SECTION-II حصہ دوم

NOTE: Attempt any three questions. 24 = 8 x 3 — نوٹ۔ کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔

5۔(الف) $ab + bc + ca$ کی قیمت معلوم کیجیے جبکہ $a^2 + b^2 + c^2 = 81$ اور $a + b + c = 11$ ہو۔

5.(A) Find the value of $ab + bc + ca$ when the values of $a^2 + b^2 + c^2 = 81$ and $a + b + c = 11$

(B) Use factor theorem to show that $x + 1$ is not a factor of $2x^5 - 5x^2 - x + 4$

(ب) مسئلہ تجزی کے استعمال سے ثابت کریں کہ $x + 1$ ، $2x^5 - 5x^2 - x + 4$ کا جزو ضربی نہیں ہے۔

6.(A) Find the HCF of $x^3 + 3x^2 - 6x - 8$ and $x^3 - x^2 - x - 2$ by division method.

6۔(الف) $x^3 + 3x^2 - 6x - 8$ اور $x^3 - x^2 - x - 2$ کا عاداعظم تقسیم کے قاعدہ سے معلوم کریں۔

(B) Solve. $\frac{4x-3}{3} + 8 > 6 + \frac{3x}{2}$ — (ب) حل کیجیے۔ $\frac{4x-3}{3} + 8 > 6 + \frac{3x}{2}$

7.(A) Solve with the help of Quadratic Formula $x(2x + 7) - 3(2x + 7) = 0$ — 7۔(الف) دو درجی کلیہ کی مدد سے حل کریں۔

(B) Construct a square whose one side is 3.5cm. — (ب) ایک مربع بنائیے جس کا ہر ضلع 3.5 سم کا ہو۔

8۔(الف) $\begin{bmatrix} w & x \\ y & z \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ -1 & 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 6 & -3 \end{bmatrix}$ کی قیمت معلوم کریں جبکہ w, x, y, z

8.(A) If $\begin{bmatrix} w & x \\ y & z \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ -1 & 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 6 & -3 \end{bmatrix}$ then find w, x, y, z

(B) Use Cramer's rule to solve the simultaneous equations. — (ب) کریمر کے طریقہ سے ہمزاد مساواتوں کو حل کریں۔

$x + 3y = 1, \quad 2x + 8y = 0$

9.(A) Find the area of a triangle whose sides are 120cm, 150cm, 200cm. — 9۔(الف) ایک مثلث کا رقبہ معلوم کریں جس کے اضلاع 120cm ، 150cm، 200cm ہیں۔

(B) Show that the points $A(-3, 0)$, $B(3, 0)$ and $C(0, 3\sqrt{3})$ are the vertices of an equilateral triangle. — (ب) ثابت کیجیے کہ نقاط $A(-3, 0)$ ، $B(3, 0)$ اور $C(0, 3\sqrt{3})$ ایک مساوی الاضلاع مثلث کے راس ہیں۔

ParhloPakistan.com