Paper Code Number: 3262

2023 (1^{st}-A)
SSC PART-II (10^{th} Class)

رول نمبر

GENERAL MATHEMATICS (GROUP-II)

جنرل ریاضی (گروپ۔دوسرا)

TIME ALLOWED: 20 Minutes — وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15 — کل نمبر = 15

OBJECTIVE حصہ معروضی

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 دیجیے۔ 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) $(a+b)^2-(a-b)^2=?$ — $(a+b)^2-(a-b)^2=?$

(A) a^2+b^2 (B) $-4ab$ (C) $4ab$ (D) $2(a^2-b^2)$

(2) Surd can be multiplied if they are of the: — مقادیر اصم کو ضرب دی جاسکتی ہے اگر وہ ہوں:

(A) Order 2 درجہ 2 (B) Same order یکساں درجہ کی (C) Order n درجہ n (D) Different orders مختلف درجوں کی

(3) H.C.F of $6pqr$, $15qrs$ is: — $6pqr$ ،$15qrs$ کا عادِ اعظم ہے۔

(A) $3qr$ (B) $3pqr$ (C) $3pqrs$ (D) $15pqrs$

(4) Factorization of $(x+2)^2-1$ is: — $(x+2)^2-1$ کی تجزی ہے۔

(A) $(x-1)(x+3)$ (B) $(x-1)(x-3)$ (C) $(x+1)(x-3)$ (D) $(x+1)(x+3)$

(5) The solution of $6-x>4$ is: — $6-x>4$ کا حل ہے۔

(A) $x<2$ (B) $x>2$ (C) $x<-2$ (D) $x>-2$

(6) Solution set of $|x-1|=4$ is: — $|x-1|=4$ کا حل سیٹ ہے۔

(A) $\{-5,-3\}$ (B) $\{5,-3\}$ (C) $\{-5,3\}$ (D) $\{5,3\}$

(7) The solution set of $x^2-5x+6=0$ is: — $x^2-5x+6=0$ کا حل سیٹ ہے۔

(A) $\{-2,-3\}$ (B) $\{2\}$ (C) $\{2,3\}$ (D) $\{3\}$

(8) The solution set of $x^2=1$ is: — $x^2=1$ کا حل سیٹ ہے۔

(A) $\{\pm i\}$ (B) $\{\pm 1\}$ (C) $\{1\}$ (D) $\{-1\}$

(9) The matrices $(AB)^{-1}=?$ — قالبوں کے لیے $(AB)^{-1}=?$

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

(10) If $A'=-A$ then A is called: — اگر $A'=-A$ ہو تو A کہلاتا ہے۔

(A) Skew symmetric غیر تشاکل (B) Symmetric تشاکل
(C) Square matrix مربعی قالب (D) Transpose ٹرانسپوز

(11) Angle in a semi-circle is a: — نصف دائرہ میں زاویہ ہوتا ہے۔

(A) Obtuse angle منفرجہ زاویہ (B) Acute angle حادہ زاویہ (C) Right angle قائمہ زاویہ (D) Straight angle زاویہ مستقیم

(12) If $\Delta ABC \cong \Delta FDE$ then $m\angle A \cong$ ______ — اگر $\Delta ABC \cong \Delta FDE$ ہو تو $m\angle A \cong$ ______

(A) $m\angle F$ (B) $m\angle D$ (C) $m\angle E$ (D) $m\angle C$

(13) A line joining one vertex of a triangle and perpendicular to its opposite side is called: — مثلث کے ایک راس کے مخالف ضلع پر عمود ______ کہلاتا ہے۔

(A) Base قاعدہ (B) Perpendicular عمود (C) Altitude ارتفاع (D) Bisector ناصف

(14) The side opposite to a right angle in a right angled triangle is called: — قائمہ الزاویہ مثلث میں قائمہ زاویہ کے سامنے والا ضلع کہلاتا ہے۔

(A) Diameter قطر (B) Altitude ارتفاع (C) Hypotenuse وتر (D) Perpendicular عمود

(15) The origin has the co-ordinates: — مبداء کے محددات ہوتے ہیں۔

(A) $(0,0)$ (B) $(1,1)$ (C) $(0,1)$ (D) $(1,0)$

ParhloPakistan.com

2023 (1st-A)

SSC PART-II (10th Class)

GENERAL MATHEMATICS GROUP-II

رول نمبر

جنرل ریاضی گروپ - دوسرا

TIME ALLOWED: 2.10 Hours وقت = 2.10 گھنٹے

MAXIMUM MARKS: 60 کل نمبر = 60

SUBJECTIVE حصہ انشائیہ

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

نوٹ:- جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جز نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچہ میں درج ہے۔

SECTION-I حصہ اول

2. Attempt any six parts. **12 = 2 × 6** سوال نمبر 2۔ کوئی سے چھ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i)	If $P(r) = 4\pi r^2$, then find $P(r)$, for $r = 8$ and $\pi = \frac{22}{7}$	اگر $P(r) = 4\pi r^2$ تو $r = 8$ اور $\pi = \frac{22}{7}$ کے لیے $P(r)$ معلوم کریں۔	(i)
(ii)	Define Rational numbers.	ناطق اعداد کی تعریف کیجیے۔	(ii)
(iii)	Rationalize the denominator of $\frac{1}{4-\sqrt{5}}$	$\frac{1}{4-\sqrt{5}}$ مخرج کو ناطق بنائیں۔	(iii)
(iv)	Factorize $x^3 + 27$	$x^3 + 27$ تجزی کیجیے۔	(iv)
(v)	Factorize $a^3 + a - 3a^2 - 3$	$a^3 + a - 3a^2 - 3$ تجزی کیجیے۔	(v)
(vi)	Define "Remainder theorem".	"مسئلہ باقی" کی تعریف لکھیں۔	(vi)
(vii)	Find H.C.F by factorization $x^3 + 64,\ x^2 - 16$	$x^3 + 64,\ x^2 - 16$ تجزی کے ذریعے عاد اعظم معلوم کریں۔	(vii)
(viii)	Define Least Common Multiple. (L.C.M)	ذواضعاف اقل کی تعریف لکھیں۔	(viii)
(ix)	Find the square root of $16x^2 + 24xy - 9y^2$	$16x^2 + 24xy + 9y^2$ جذر المربع معلوم کیجیے۔	(ix)

3. Attempt any six parts. **12 = 2 × 6** سوال نمبر 3۔ کوئی سے چھ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i)	Solve $3x + 3(x+1) = 69$	$3x + 3(x+1) = 69$ حل کیجیے۔	(i)
(ii)	Solve $\lvert 2x - 3 \rvert = 5$	$\lvert 2x - 3 \rvert = 5$ حل کیجیے۔	(ii)
(iii)	Solve the inequality $3(x-2) < 2x + 1$	$3(x-2) < 2x + 1$ غیر مساوات کو حل کیجیے۔	(iii)
(iv)	Solve by factorization $x^2 = 8 - 7x$	$x^2 = 8 - 7x$ بذریعہ تجزی حل کیجیے۔	(iv)
(v)	Solve $2x^2 = 3x$	$2x^2 = 3x$ حل کیجیے۔	(v)
(vi)	Define Column Matrix with example.	کالمی قالب کی تعریف کیجیے اور مثال دیجیے۔	(vi)
(vii)	Find the transpose of a matrix $A = \begin{bmatrix} a & -b \\ c & d \end{bmatrix}$	$A = \begin{bmatrix} a & -b \\ c & d \end{bmatrix}$ قالب کا ٹرانسپوز معلوم کیجیے۔	(vii)
(viii)	Find $A - B$ $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 5 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 1 & 7 \\ 4 & 6 \end{bmatrix}$	$A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 5 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 1 & 7 \\ 4 & 6 \end{bmatrix}$ $A - B$ معلوم کیجیے۔	(viii)
(ix)	Find the product of $\begin{bmatrix} -3 & 2 \\ 4 & -1 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} -1 & 5 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -3 & 2 \\ 4 & -1 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} -1 & 5 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$ حاصل ضرب معلوم کیجیے۔	(ix)

(ورق الٹئے)

ParhloPakistan.com

116

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

(i)	Define congruent triangles.	متماثل مثلثان کی تعریف کیجیے۔	(i)
(ii)	If two angles are complementary and the larger angle is four times bigger than smaller angle, how many degrees are there in each angle?	اگر دو زاویے کمپلیمنٹری ہوں اور بڑا زاویے چھوٹے زاویہ کا چار گنا ہو تو ہر ایک زاویے کا درجہ کیا ہوگا؟	(ii)
(iii)	Define parallel lines.	متوازی خطوط کی تعریف کیجیے۔	(iii)
(iv)	Draw an equilateral triangle with length of each side 6cm.	ایک مساوی الاضلاع مثلث بنائیے جس کا ہر ضلع 6 سینٹی میٹر کا ہو۔	(iv)
(v)	Define angle bisector of a triangle.	مثلث کے زاویوں کے ناصف کی تعریف کیجیے۔	(v)
(vi)	Find the third side of right triangle with legs a, b and hypotenuse c. $a = 5,\ c = 13,\ b = ?$	قائمۃ الزاویہ مثلث کا تیسرا ضلع معلوم کیجیے جبکہ a, b اس کے دو اضلاع اور c وتر ہو۔ $a = 5,\ c = 13,\ b = ?$	(vi)
(vii)	Find the hypotenuse of a right isosceles triangle whose legs are 8cm.	ایک متساوی الساقین قائمۃ الزاویہ مثلث کے وتر کی لمبائی معلوم کیجیے جس کے ہر ضلع کی لمبائی 8 سینٹی میٹر ہو۔	(vii)
(viii)	Write down the distance formula to find distance between two points.	دو نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کرنے کا کلیہ لکھیے۔	(viii)
(ix)	Describe the location of the point $(3, 6)$ on a number plane.	نقطہ $(3, 6)$ کو محوری مستوی پر ظاہر کیجیے۔	(ix)

SECTION-II حصہ دوم

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

5.(A)	Find the value of $(x-y)^2$ if $x^2 + y^2 = 86$ and $xy = -16$	$(x-y)^2$ کی قیمت معلوم کیجیے جبکہ $xy = -16$ اور $x^2 + y^2 = 86$ ہو۔	5۔(الف)
(B)	The product of two polynomials and their H.C.F are $x^4 + 6x^3 - 3x^2 - 56x - 48$ and $x^3 + 2x^2 - 11x - 12$ respectively. Find their L.C.M.	دو کثیر رقمیوں کا حاصل ضرب $x^4 + 6x^3 - 3x^2 - 56x - 48$ ہے اور ان کا عاد اعظم $x^3 + 2x^2 - 11x - 12$ ہے۔ ذواضعاف اقل معلوم کیجیے۔	(ب)
6.(A)	Factorize $a - b - a^3 + b^3$	تجزی کیجیے۔ $a - b - a^3 + b^3$	6۔(الف)
(B)	Solve $y - 6 + \sqrt{y} = 0$	حل کیجیے۔ $y - 6 + \sqrt{y} = 0$	(ب)
7.(A)	Solve by using quadratic formula. $(x-1)(x+3) - 12 = 0$	دو درجہ کلیہ کی مدد سے حل کریں۔ $(x-1)(x+3) - 12 = 0$	7۔(الف)
(B)	If $A = \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 1 & 5 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ 4 & 6 \end{bmatrix}$ then verify that $(A+B)^t = A^t + B^t$	اگر $A = \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 1 & 5 \end{bmatrix}$، $B = \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ 4 & 6 \end{bmatrix}$ تو ثابت کیجیے کہ $(A+B)^t = A^t + B^t$	(ب)
8.(A)	Use Cramer's rule to solve the simultaneous equations. $x - 3y = 5,\quad 2x - 5y = 9$	کریمر کے طریقے سے ہمزاد مساواتوں کو حل کیجیے۔ $x - 3y = 5,\quad 2x - 5y = 9$	8۔(الف)
(B)	Construct a square whose one side is 3.5cm.	ایک مربع بنائیے جس کا ہر ضلع 3.5 سینٹی میٹر کا ہو۔	(ب)
9.(A)	A verandah 40m long and 15m wide is to be paved with stones each measuring 6m by 5m. Find the number of stones.	ایک برآمدہ جو کہ 40 میٹر لمبا اور 15 میٹر چوڑا ہے۔ اس کے فرش پر 5 میٹر × 6 میٹر کے سائز میں پتھر کی کتنی ٹائلیں لگیں گی؟	9۔(الف)
(B)	Show that the points $A(4, -2)$, $B(-2, 4)$ and $C(5, 5)$ are vertices of an isosceles triangle.	ثابت کیجیے کہ نقاط $A(4, -2)$، $B(-2, 4)$ اور $C(5, 5)$ ایک مساوی الساقین مثلث کے راس ہیں۔	(ب)

Parhlopakistan.com