45

Version No.				
2	0	2	6	1

ROLL NUMBER						

GENERAL MATHEMATICS
SSC–II
SECTION – A (Marks 15)

Time allowed: 20 Minutes

Section – A is compulsory. All parts of this section are to be answered on this page and handed over to the Centre Superintendent. Deleting/overwriting is not allowed.

Do not use lead pencil.

حصہ اوّل لازمی ہے۔ اس کے جوابات اسی صفحہ پر دے کر نام مرکز کے حوالے کریں۔ کاٹ کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں ہے۔ لیڈ پنسل کا استعمال ممنوع ہے۔

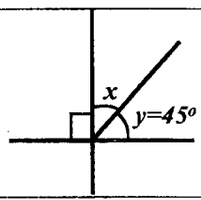
Answer Sheet No. _____

ہر سوال کے سامنے دیے گئے، کریکولم کے مطابق درست دائرہ کو پُر کریں۔ **Invigilator Sign.** _____

Fill the relevant bubble against each question according to curriculum: **Candidate Sign.** _____

	Question سوال	A	B	C	D	A	B	C	D
1.	A number of form $\frac{p}{q}, q \neq 0,\ p, q \in Z$ is: $\frac{p}{q}, q \neq 0,\ p, q \in Z$ میں شکل کا عدد جس $\frac{p}{q}$ اگر ہو تو _____ کہلاتا ہے۔	Imginery number امیجنری عدد	Rational number ناطق عدد	Irrational number غیر ناطق عدد	Prime number مفرد عدد	○	○	○	○
2.	A quadratic polynomial is of degree. دو درجہ کثیر رقمی کا درجہ _____ ہوتا ہے۔	1	2	0	3	○	○	○	○
3.	H.C.F of $12pq, 8p^2q$ is: $12pq, 8p^2q$ کا عاد اعظم کیا ہے؟	$4pq$	$4p^2q^2$	$4pq^2$	$4p^2q$	○	○	○	○
4.	Product of two algebraic expressions is: دو الجبری جملوں کا حاصل ضرب:	HCF عاد اعظم	LCM ذو اضعاف اقل	H.C.F x L.C.M عاد اعظم x ذو اضعاف اقل	L.C.F + L.C.M ذو اضعاف اقل + عاد اعظم	○	○	○	○
5.	Factorization of $x^4 - 16$ is: $x^4 - 16$ کی تجزی کریں۔	$(x-2)(x+2)$	$(x-4)(x+4)$	$(x-2)(x+4)$	$(x-2)(x+2)(x^2+4)$	○	○	○	○
6.	Solution of $\lvert x-1\rvert = 4$ is: $\lvert x-1\rvert = 4$ کا حل سیٹ کیا ہے؟	$\{5,-3\}$	$\{-5,-3\}$	$\{-5,3\}$	$\{5,3\}$	○	○	○	○
7.	Solution of $x^2 - 5x + 6 = 0$ is: $x^2 - 5x + 6 = 0$ کا حل کیا ہے؟	$\{3\}$	$\{2\}$	$\{2,3\}$	$\{-2,-3\}$	○	○	○	○
8.	In a unit matrix diagonal elements are: ایک ضربی ذاتی قالب میں وتر کے ارکان _____ ہوتے ہیں۔	3	2	1	0	○	○	○	○

1

	Question سوال	A	B	C	D	A	B	C	D
9.	Solution of x^2-9 is: x^2-9 کا حل _____ ہے۔	$\{9\}$	$\{\pm 9\}$	$\{\pm 3\}$	$\{3\}$	○	○	○	○
10.	An angle of more than $180°$ and less than $360°$ is called: ایسا زاویہ جس کی مقدار $180°$ سے زائد مگر $360°$ سے کم ہو کیا کہلاتا ہے؟	Reflex angle عکس زاویہ	Obtuse angle منفرجہ زاویہ	Straight angle زاویہ مستقیم	Acute angle حادہ زاویہ	○	○	○	○
11.	The coordinate of the origin is: مبداء کے محددات _____ ہوتے ہیں۔	$(3,3)$	$(2,2)$	$(1,1)$	$(0,0)$	○	○	○	○
12.	The distance between $A(2,+1)$ and $B(-4,3)$ is: $A(2,+1)$ اور $B(-4,3)$ کے درمیان فاصلہ _____ ہے۔	$2\sqrt{10}$	$\sqrt{5}$	$2\sqrt{5}$	3	○	○	○	○
13.	If $A^t = A$, then matrix A is called: اگر $A^t = A$ ہو تو قالب A کیا کہلاتا ہے؟	Symmetric Matrix تشاکل قالب	Skew symmetric Matrix غیر تشاکل قالب	Transpose ٹرانسپوز	Square matrix مربعی قالب	○	○	○	○
14.	The medians of a triangle are: مثلث کے وسطانیے _____ ہوتے ہیں۔	Concurrent ایک نقطہ پر مرتکز	Collinear ہم خط	Non-concurrent غیر ہم خط	4	○	○	○	○
15.	What is the value of x in the figure when $y=45°$? x کی قیمت دی گئی شکل سے معلوم کریں جبکہ $y=45°$ 	$10°$	$12.5°$	$35°$	$45°$	○	○	○	○

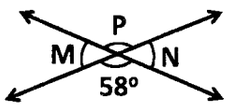
ROLL NUMBER						

GENERAL MATHEMATICS SSC– II

Time allowed: 2:40 Hours **Total Marks Sections B and C: 60**

SECTION – B (Marks 36)

Q. 2 Solve the following parts: **(9 x 4 = 36)**

(i)	Factorize $64a^6 - b^6$ تجزی کریں۔	04	OR	Simplify $\frac{x^2-2x}{x+1} \div \frac{x^2-4}{x^2+2x+1}$ مختصر کیجیے۔	04
(ii)	If $\frac{1}{x} = 3-\sqrt{2}$ then evaluate: i. $x+\frac{1}{x}$ ii. $x-\frac{1}{x}$ اگر $\frac{1}{x} = 3-\sqrt{2}$ ہو تو درج شدہ کی قیمت معلوم کریں۔	04	OR	Solve $\frac{3x+4}{5} - \frac{x+1}{3} > 1 - \frac{x+5}{3}$ حل کریں۔	04
(iii)	If $P(x) = x^3 - kx + 3x + 5$ is divided by $x-1$, find k if remainder is 8. اگر $P(x) = x^3 - kx + 3x + 5$ کو $x-1$ پر تقسیم کرنے سے باقی 8 بچتا ہے تو k کی قیمت معلوم کریں۔	04	OR	Find square root of $\left(t-\frac{1}{t}\right)^2 - 4\left(t+\frac{1}{t}\right)+8$ جذرالمربع معلوم کیجیے۔	04
(iv)	Rationalize the denominator $\frac{4\sqrt{3}}{\sqrt{7}+\sqrt{5}}$ مخرج کو ناطق بنائیے۔	04	OR	Solve using quadratic formula $10x^2 - 5x = 15$ دودرجی کلیہ کی مدد سے حل کریں۔	04
(v)	If $B = 3x^2+14x+8,\ H = 3x+2,\ L = 6x^3+25x^2+2x-8$ find A اگر $B = 3x^2+14x+8,\ H = 3x+2$ اور $L = 6x^3+25x^2+2x-8$ ہو تو A معلوم کیجیے۔	04	OR	If $B = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -2 & 4 \end{bmatrix} C = \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$ verify that $(BC)^t = C^tB^t$ اگر $B = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -2 & 4 \end{bmatrix} C = \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$ ہو تو $(BC)^t = C^tB^t$ ثابت کریں	04
(vi)	Find LCM by factorization of $x^2-y^2,\ x^4-y^4,\ x^6-y^6$ بذریعہ تجزی ذواضعاف اقل معلوم کریں	04	OR	Solve : $\lvert 3x-1 \rvert = 4$ حل کریں۔	04
(vii)	Find the values of M, N, P in the given figure.  حروف تہجی سے ظاہر شدہ زاویوں کی قیمتیں معلوم کریں۔	04	OR	Calculate the radius of a sphere of volume $850m^3$. ایک کرے کا رداس معلوم کیجیے جس کا حجم 850 مکعب میٹر ہے۔	04
(viii)	Show that the points $A(1,4), B(5,6)$ and $C(9,8)$ are collinear. ثابت کیجیے کہ نقاط $A(1,4), B(5,6)$ اور $C(9,8)$ ہم خط ہیں۔	04	OR	Construct a rectangle whose adjacent sides are $4cm$ and $3cm$ ایک مستطیل بنائیے جس کے متصل اضلاع کی لمبائیاں 4 سینٹی میٹر اور 3 سینٹی میٹر ہوں۔	04
(ix)	Use Cramer's rule to solve the simultaneous equations. Give reason if solution is not possible. $2x+y=1,\ 5x+3y=2$ کریمر کے طریقے سے ہمزاد مساواتوں کو حل کریں۔ اگر حل ممکن نہ ہو وجہ بیان کریں۔ $2x+y=1,\ 5x+3y=2$	04	OR	Solve by using factorization method. $\frac{x}{4}(x+1)=3$ تجزی کے طریقے سے حل کریں۔ اگر $\frac{x}{4}(x+1)=3$	04

SECTION – C (Marks 24)

Note: Solve the following Questions. **(3 x 8= 24)**

Q.3	Solve using quadratic formula $x(2x+7)-3(2x+7)=0$ دودرجی کلیہ کی مدد سے حل کریں	08	OR	Solve by using matrix inversion method. $3x-y=10,\ 2x+3y=3$ ہمزاد مساواتوں کو معکوس قالب کے طریقہ سے حل کریں۔	08
Q.4	Verify that points $A(2,-5), B(-4,-3)$ and $C(-1,5)$ are of an equilateral triangle. معلوم کیجیے کہ نقاط $A(2,-5), B(-4,-3)$ اور $C(-1,5)$ ایک مساوی الاضلاع مثلث کے راس ہیں۔	08	OR	Construct ΔABC in which $\angle B = 110°$ and $m\overline{AB} = 5cm, m\overline{BC} = 4.6cm$. Make perpendicular bisectors of its side. مثلث ABC بنائیے جس میں $m\overline{AB} = 5cm, m\overline{BC} = 4.6cm$ اور $\angle B = 110°$ اس کے عمودی ناصف بھی بنائیں۔	08
Q.5	Simplify: $\frac{x^4-y^4}{x^2-2xy+y^2} \times \frac{x-y}{x(x+y)} \div \frac{x^2+y^2}{x}$ حل کریں۔	08	OR	The product of two consective positive numbers is 156. Find the numbers. دو مسلسل مثبت اعداد کا حاصل ضرب 156 ہے اعداد معلوم کریں۔	08