S.S.C - (Part-II)-A- 2019

Roll No. ______ (امیدوار خود پُر کرے)

(For all sessions)

Paper Code	7	2	6	7

Group-I- گروپ

General Mathematics (Objective Type) (Arts Group)

جنرل ریاضی (معروضی)

Marks: 15 — نمبر: 15

Time: 20 Minutes وقت: 20 منٹ

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معروضی جوابی کاپی پر لکھیے ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A,B,C, اور D دیے گئے ہیں۔ جس جواب کو آپ درست سمجھیں، جوابی کاپی پر اس سوال نمبر کے سامنے جز A، B،C یا D کے دائروں میں سے متعلقہ دائرے کو مارکر یا پین کی سیاہی سے بھر دیں۔

NOTE: Write answers to the questions on objective answer sheet provided. Four possible answers A,B,C & D to each question are given.Which answer you consider correct, fill the corresponding circle A,B,C or D given in front of each question with Marker or pen ink on the answer sheet provided.

1.1. Any value of the variable which makes the equation a true statement is called: — 1.1 وہ قیمت جو کسی مساوات کو درست کرے، کہلاتی ہے۔

(A) equation مساوات (B) inequality غیر مساوات (C) variable متغیر (D) solution حل

2. Solution set of $|x-1|=4$ is: — 2. $|x-1|=4$ کا حل سیٹ ہے۔

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

3. Solution set of $(x-2)^2=4$ is: — 3. $(x-2)^2=4$ کا حل سیٹ ہے۔

(A) $\{0,4\}$ (B) $\{-6,2\}$ (C) $\{-6,-2\}$ (D) $\{2,6\}$

4. The number of techniques to solve a quadratic equation are: — 4. دودرجی مساوات کو حل کرنے کے طریقے ہیں۔

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

5. If $A^t = A$, then A is called: — 5. اگر $A^t = A$ ہو تو A کہلاتا ہے۔

(A) symmetric matrix تشاکل قالب (B) skew symmetric matrix غیر تشاکل قالب
(C) transpose matrix ٹرانسپوز قالب (D) square matirx مربعی قالب

6. If $A=\begin{bmatrix}12 & 6\\ 6 & 3\end{bmatrix}$ then $\det.A$ is equal to: — 6. اگر $A=\begin{bmatrix}12 & 6\\ 6 & 3\end{bmatrix}$ ہو تو $\det.A$ برابر ہوگا۔

(A) 0 (B) 6 (C) 3 (D) 36

7. A polygon with four equal sides is called: — 7. ایسی کثیر الاضلاع جس کے چاروں اضلاع مساوی ہوں، کہلاتی ہے۔

(A) triangle مثلث (B) parallelogram متوازی الاضلاع (C) square مربع (D) rectangle مستطیل

8. The number of angle bisectors in a triangle is: — 8. مثلث میں زاویوں کے ناصف کی تعداد ہے۔

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

9. Volume of a cube with edge 'ℓ' is: — 9. ایک مکعب جس کا کنارا 'ℓ' ہو اس کا حجم ہے۔

(A) ℓ^2 (B) ℓ^3 (C) 3ℓ (D) ℓ^4

10. $d=\sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$ is called: — 10. $d=\sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$ کہلاتا ہے۔

(A) distance formula فاصلہ کا کلیہ (B) collinear points ہم خط نقاط
(C) non collinear points غیر ہم خط نقاط (D) equal points مساوی نقاط

11. $(a-b)^2+(a+b)^2$ is equal to: — 11. $(a-b)^2+(a+b)^2$ برابر ہے۔

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

12. The simplest form of $\sqrt{147}$ is: — 12. $\sqrt{147}$ کی مختصر ترین شکل ہے۔

(A) 147 (B) $7\sqrt{3}$ (C) $3\sqrt{7}$ (D) 21

13. Factorization of x^2-9 is: — 13. x^2-9 کی تجزی ہے۔

(A) $(x-3)(x+3)$ (B) $(x+3)(x+2)$ (C) $(x-3)(x-3)$ (D) $(x-9)(x+9)$

14. A quadratic polynomial is of degree: — 14. دودرجہ کثیر رقمی کا درجہ ہوتا ہے۔

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

15. H.C.F of $6pqr$ and $15qrs$ is: — 15. $6pqr$ اور $15qrs$ کا عادِ اعظم ہے۔

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

ParhloPakistan.com

RP-10-19-GI

S.S.C - (Part-II) -A-2019

Roll No.__________ امیدوار خود پُر کرے

(For all sessions)

Group-I- گروپ

General Mathematics (Essay Type) (Arts Group) جنرل ریاضی (انشائیہ)

Marks: 60 **Time:2:10 Hours** وقت: 2:10 گھنٹے نمبر: 60

Section -I حصہ اوّل 2x18=36

2. Write short answers of any six parts from the following. 2x6=12 .2 درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i. Simplify: $\frac{x^2-2x}{x+1} \div \frac{x^2-4}{x^2+2x+1}$ .i مختصر کریں۔

ii. Solve by formula. $(2p+q)^3$ .ii فارمولا کی مدد سے حل کریں۔

iii. Rationalize the Denominator. $\frac{4\sqrt{3}}{\sqrt{7}+\sqrt{5}}$ .iii مخرج کو ناطق بنائیں۔

iv. Factorize: $x^2+2xy+y^2-4z^2$ .iv تجزی کریں۔

v. Factorize: x^2+5x-6 .v اجزائے ضربی معلوم کریں۔

vi. If $p(x)=x^4+5x^3-13x^2-30$, then find the value of $p(-1)$. .vi اگر $p(x)=x^4+5x^3-13x^2-30$ ہو تو $p(-1)$ کی قیمت معلوم کریں۔

vii. Find H.C.F. $4abc^3, 8a^3bc, 6ab^3c$ .vii عاد اعظم معلوم کریں۔

viii. Define L.C.M. .viii ذواضعاف اقل کی تعریف کریں۔

ix. Find square root of: $16x^2+24xy+9y^2$ .ix جذر المربع معلوم کریں۔

3. Write short answers of any six parts from the following. 2x6=12 .3 درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i. Solve . $3x+20=44$ .i حل کریں۔

ii. Solve. $\sqrt{x+1}=3$ .ii حل کریں۔

iii. Define linear inequalities. .iii خطی غیر مساواتیں کی تعریف کریں۔

iv. Factorize. $x^2-4x+12=0$ .iv تجزی کریں۔

v. Solve . $x^2+4x-77=0$ .v حل کریں۔

vi. Solve . $2x^2=3x$ .vi حل کریں۔

vii. Define Non-singular matrix. .vii غیر ناطق قالب کی تعریف کریں۔

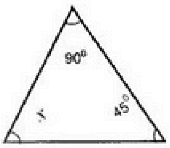
viii. If $A=\begin{bmatrix}5 & 2\\ 10 & 4\end{bmatrix}$, then find $\det A$. .viii $A=\begin{bmatrix}5 & 2\\ 10 & 4\end{bmatrix}$ تو $\det A$ کی قیمت معلوم کریں۔

ix. Find the value of AB if: $A=\begin{bmatrix}1 & 2\\ 3 & -2\end{bmatrix}$, $B=\begin{bmatrix}-1 & 3\\ 4 & 2\end{bmatrix}$ .ix AB کی قیمت معلوم کیجیے اگر:

4- Write short answers of any six parts from the following. 2x6=12 -4 درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i. What is meant by vertical angles? .i راسی زاویوں سے کیا مراد ہے؟

ii. Find the value of x in the given triangle. .ii دی گئی شکل میں x کی قیمت معلوم کریں۔



iii. Define parallel lines. .iii متوازی خطوط کی تعریف کریں۔

ParhloPakistan.com

RP-10-11 C9 II

iv. Define tangent to the circle.
iv. دائرہ کا مماس کی تعریف کریں۔

v. Draw a equilateral triangle with length of each side 4cm.
v. مساوی الاضلاع مثلث بنائیے جس کے ہر ضلع کی لمبائی 4 سینٹی میٹر ہو۔

vi. Define area.
vi. رقبہ کی تعریف کریں۔

vii. What is meant by pathagoras theorm?
vii. مسئلہ فیثا غورث سے کیا مراد ہے؟

viii. Write down the distance formula between two points.
viii. دو نقاط کے درمیان فاصلہ کا کلیہ لکھیے۔

ix. Define origion.
ix. مبداء کی تعریف کریں۔

Section -II
حصہ دوم

Note: Attempt any three questions from the following: **8x3=24** **نوٹ: درج ذیل میں سے کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔**

5. **(a)** Find the value of $\left(p+\frac{1}{p}\right)^2$ if: $\frac{1}{p}=\sqrt{10}+3$ **5. (الف)** $\left(p+\frac{1}{p}\right)^2$ کی قیمت معلوم کریں اگر:

(b) Factorize: x^4+x^2+1 **(ب)** تجزی کریں۔

6. **(a)** Find the H.C.F by division method. $x^4+x^2+1\ ,\ x^4+x^3+1$ **6. (الف)** تقسیم کے طریقہ سے عاد اعظم (HCF) معلوم کریں۔

(b) Solve : $3(x+5)>2(x+2)+8$ **(ب)** حل کیجیے۔

7. **(a)** Solve by completing the square method. $x^2-10x-3=0$ **7. (الف)** تکمیل مربع کے طریقہ سے حل کریں۔

(b) Draw an equilateral ΔABC in which $m\overline{AB}=m\overline{BC}=m\overline{AC}=5cm$. Draw its altitudes.
(ب) ایک مساوی الاضلاع مثلث ABC کھینچیے جس میں $m\overline{AB}=m\overline{BC}=m\overline{AC}=5$ سینٹی میٹر۔ اس کے ارتفاع کھینچیے۔

8. **(a)** Find $(AB)^t=B^tA^t$ if: $A=\begin{bmatrix}2&6\\7&8\end{bmatrix}$, $B=\begin{bmatrix}-1&-3\\2&0\end{bmatrix}$ **8. (الف)** $(AB)^t=B^tA^t$ معلوم کیجیے اگر:

(b) Solve using matrix inversion method: $3x-y=10\ ;\ \ 2x+3y=3$ **(ب)** معکوس قالب کے طریقہ سے حل کریں۔

9. **(a)** Find the volume of a sphere with radius 3.5cm. **9. (الف)** کرے کا حجم معلوم کریں جس کا رداس 3.5 سینٹی میٹر ہے۔

(b) The vertices of a triangle are A(1,1), B(5,5) and C(9,1). Prove that the triangle is a right angled triangle.
(ب) مثلث کے راس A(1,1)، B(5,5) اور C(9,1) ہوں تو ثابت کریں کہ یہ ایک قائمۃ الزاویہ مثلث ہے۔

ParhloPakistan.com