☆☆☆

Roll No. ______________ اُمیدوار خود پُر کرے

RWP-2-20

(For all sessions)

Paper Code	7	2	6	6

Group-II-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 جزو 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. The symbol ≤ stands for: — 1.1 علامت ≤ ظاہر کرتی ہے:
- (A) less than سے چھوٹا ہے
- (B) Equal to کے برابر ہے
- (C) Less than or equal to سے چھوٹا ہے یا برابر ہے
- (D) Greater than or equal to سے بڑا ہے یا برابر ہے

2. The solution set of $x^2=1$ is: — 2. $x^2=1$ کا حل سیٹ ہے:
- (A) {1}
- (B) {±1}
- (C) {±i}
- (D) {-1}

3. Number of techniques to solve the quadratic equation are: — 3. دو درجی مساوات کو حل کرنے کے طریقے ہیں:
- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 5

4. Famous Mathematician Arther Cayley gave the concept of Matrices in: — 4. مشہور ریاضی دان آرتھر کیلے نے قالب کا تصور پیش کیا:
- (A) 1657
- (B) 1757
- (C) 1857
- (D) 1957

5. Two matrices with the same order and equal corresponding elements are called: — 5. دو قالب جن کے مرتبے اور متبادل ارکان یکساں ہوں کہلاتے ہیں:
- (A) Equal Matrices مساوی قالب
- (B) Diagonal Matrices وتری قالب
- (C) Square Matrices مربعی قالب
- (D) Unequal Matrices غیر مساوی قالب

6. An arc greater than a semi-circle is called: — 6. نصف دائرہ سے بڑی قوس کہلاتی ہے:
- (A) Chord وتر
- (B) Diameter قطر
- (C) Minor Arc قوسِ صغیرہ
- (D) Major Arc قوسِ کبیرہ

7. The number of prependicular bisectors of sides of a triangle is: — 7. کسی مثلث کے اضلاع کے ناصفوں کی تعداد ہوتی ہے:
- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4

8. Area of a semi-circle is: — 8. نصف دائرہ کا رقبہ ہوتا ہے:
- (A) $\frac{1}{2}\pi r^2$
- (B) πr^2
- (C) $\pi^2 r$
- (D) $2\pi r$

9. Points lying on the same line are called: — 9. ایک ہی خط پر واقع نقاط کہلاتے ہیں:
- (A) Non-Collinear غیر ہم خط
- (B) Collinear ہم نقاط
- (C) Equal مساوی
- (D) Overlapping منطبق

10. $\sqrt{a}=a^{\frac{1}{2}}$ is a surd of order: — 10. مقدار اصم $\sqrt{a}=a^{\frac{1}{2}}$ کا درجہ ہے:
- (A) 0(zero)
- (B) 1
- (C) 2
- (D) $\frac{1}{2}$

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

12. The polynomial '3x-5' is an example of: — 12. '3x-5' کثیر رقمی کی کونسی مثال ہے؟
- (A) Linear Polynomial یک درجی کثیر رقمی
- (B) Quadratic Polynomial دو درجی کثیر رقمی
- (C) Cubic polynomial تین درجی کثیر رقمی
- (D) None of these ان میں سے کوئی نہیں

13. Factorization of $(x+3)^2-4$ is: — 13. $(x+3)^2-4$ کی تجزی کریں۔
- (A) (x+1)(x+5)
- (B) (x-1)(x+5)
- (C) (x+1)(x-5)
- (D) (x-1)(x-5)

14. The HCF of 12 pq and $8p^2q$ is: — 14. 12pq اور $8p^2q$ کا عاداعظم ہے:
- (A) 4pq
- (B) $4p^2q^2$
- (C) $4pq^2$
- (D) $4p^2q$

15. For each number "x" the absolute value of x is denoted by: — 15. ہر عدد x کی مطلق قیمت کو ظاہر کیا جاتا ہے:
- (A) x
- (B) -x
- (C) |x|
- (D) zero 0

ParhloPakistan.com

S.S.C - (Part-II) -A-2020

Roll No.________ امیدوار خود پُر کرے

(For all sessions)

RWP-2-20

Group-II-گروپ

General Mathematics (Arts Group) (Essay Type)

جنرل ریاضی (آرٹس گروپ) (انشائیہ)

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

Section -I 2x18=36 حصہ اوّل

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. Define Surd. — i. مقدار اصم کی تعریف کریں۔

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

iii. If $P(y) = 3y^2 + \frac{y}{4} + 9$ then find P(0). — iii. اگر $P(y) = 3y^2 + \frac{y}{4} + 9$ ہو تو P(0) معلوم کریں۔

iv. Factorize $9a^2-(b+c)^2$ — iv. تجزی کیجیے۔

v. Factorize: x^2+5x-6 — v. تجزی کیجیے۔

vi. Factorize $1+64U^3$ — vi. تجزی کیجیے۔

vii. Find H.C.F by factorization $14a^2bc, 21ab^2$ — vii. بذریعہ تجزی عاداعظم معلوم کیجیے۔

viii. Define Highest Common Factor(H.C.F). — viii. عاداعظم کی تعریف کریں۔

ix. Find L.C.M by factorization $18ab^2c^3, 6ab^2c^3, 24ab^2c^2$ — ix. بذریعہ تجزی ذواضعاف اقل معلوم کیجیے۔

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. What is meant by absolute value? — i. مطلق قیمت سے کیا مراد ہے؟

ii. Solve $\sqrt{x+1} - 3$ — ii. حل کیجیے۔

iii. Solve $3(2x-1)=5(x-1)$ — iii. حل کیجیے۔

iv. Solve by using factorization $3x^2-8x-3$ — iv. بذریعہ تجزی حل کریں۔

v. Write down the quadratic formula. — v. دودرجی مساوات کا کلیہ لکھیں۔

vi. Solve by using factorization. $\frac{x}{4}(x+1) = 3$ — vi. بذریعہ تجزی حل کیجیے۔

vii. Define Matrix. — vii. قالب کی تعریف کیجیے۔

viii. Find the matrix product $\begin{bmatrix} 2 & 5 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$ — viii. حاصل ضرب معلوم کریں۔

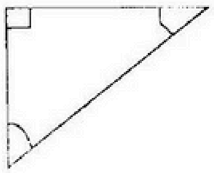
ix. Find determinant $\begin{bmatrix} -1 & 2 \\ -3 & -4 \end{bmatrix}$ — ix. مقطع معلوم کیجیے۔

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. Define obtuse angle. — i. منفرجہ زاویہ کی تعریف کیجیے۔

ii. Write the equation for the given triangle and solve it. — ii. دی گئی مثلث کی مساوات لکھ کر x معلوم کیجیے۔



PahloPakistan.com

RWP-2-20

iii. Define segment of a circle. — iii. دائرہ کا قطعہ کی تعریف کیجئے۔

iv. Define circum center of a triangle. — iv. مثلث کے محاصر مرکز کی تعریف کیجئے۔

v. Draw triangle ABC with $m\overline{AB}$=3cm and $m\overline{BC}$=4cm and right angle at B. — v. ایک مثلث ABC بنائیے جس میں $m\overline{AB}$=3 سینٹی میٹر اور $m\overline{BC}$=4 سینٹی میٹر اور راس B پر قائمہ زاویہ ہو۔

vi. Define cube. — vi. مکعب کی تعریف کیجئے۔

vii. The side of an equilateral triangle is 6cm.Find its area. — vii. مساوی الاضلاع مثلث کا ضلع 6 سینٹی میٹر ہے۔اس کا رقبہ معلوم کیجئے۔

viii. Define origin. — viii. مبداء کی تعریف کیجئے۔

ix. Find the distance between(b,-a) and (a,-b). — ix. (a,-b) اور (b,-a) کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے۔

Section -II — حصہ دوم — 8x3=24

Note: Attempt three questions in all while Q:No.9 is compulsory: نوٹ: کل تین سوالات کے جوابات تحریر کریں جبکہ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

5. (a) If $x = 2+\sqrt{3}$,then find the value of (i). $x-\frac{1}{x}$ (ii). $x+\frac{1}{x}$
   (الف) اگر $x = 2+\sqrt{3}$ ہو تو قیمت معلوم کریں۔

   (b) If P(x)=$3x^3$+kx-26 is divided by x-2, find k,if remainder is zero.
   (ب) اگر P(x)=$3x^3$+kx-26 کو x-2 پر تقسیم کرنے سے باقی صفر بچتا ہو تو k کی قیمت معلوم کریں۔

6. (a) Find the L.C.M by Factorization: x^3+64, x^2-16
   (الف) بذریعہ تجزی ذواضعاف اقل معلوم کریں۔

   (b) Solve $\frac{x-2}{4}+\frac{2}{3}<\frac{x-4}{6}$
   (ب) حل کریں

7. (a) Solve by completing square method. $x^2+6x-3=0$
   (الف) تکمیل مربع کے طریقہ سے حل کریں۔

   (b) Draw a triangle ABC in which $m\overline{BC}$=5.4cm, $m\overline{AB}$=4.3cm and $m\overline{AC}$=3.9cm.Find the incenter.
   (ب) مثلث ABC بنائیں جس میں $m\overline{BC}$=5.4cm، $m\overline{AB}$=4.3cm اور $m\overline{AC}$=3.9cm ہے۔اس کا مرکز محصور معلوم کیجئے۔

8. (a) Solve using matrix inversion method. 3x-y=10, 2x+3y=3
   (الف) معکوس قالب کے طریقہ سے حل کیجئے۔

   (b) If $A=\begin{bmatrix}2 & 3\\ 1 & 5\end{bmatrix}, B=\begin{bmatrix}1 & 7\\ 4 & 6\end{bmatrix}$ then show that 3B-3A=3(B-A)
   (ب) اگر $A=\begin{bmatrix}2 & 3\\ 1 & 5\end{bmatrix}, B=\begin{bmatrix}1 & 7\\ 4 & 6\end{bmatrix}$ ہو تو ثابت کریں

9. (a) A ladder 17cm long when set against the wall of a house just reaches a window at a height of 15m from the ground.How far is the lower end of the ladder from the base of the wall.
   (الف) ایک 17 میٹر لمبی سیڑھی کو مکان کی دیوار سے لگایا جائے تو یہ دیوار پر موجود 15 میٹر اونچائی پر کھڑکی تک پہنچتی ہے۔اسکا پایہ دیوار سے کتنی دور ہے؟

   (b) Show that the points A(6,1), B(2,7) and C(-6,7) are of a scalene triangle.
   (ب) ثابت کیجئے کہ نقاط A(6,1),B(2,7) اور C(-6,7) ایک غیر مساوی الاضلاع مثلث کے ہیں۔

ParhloPakistan.com