☆ S.S.C - (Part-II)-A- 2019

Roll No.________ امیدوار خود پُر کرے

(For all sessions)

Group-II- گروپ

Paper Code	7	2	6	2

General Mathematics (Objective Type) (Arts Group) جنرل ریاضی (معروضی)

Marks: 15 نمبر:15 **Time: 20 Minutes** وقت:20منٹ

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معروضی جوابی کاپی پر لکھیے ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات C,B,A اور D دیئے گئے ہیں، جس جواب کو آپ درست سمجھیں، جوابی کاپی پر اس سوال نمبر کے سامنے جزو C،B،A 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. $(a+b)^2+(a-b)^2$ is equal to: — $(a+b)^2+(a-b)^2$ برابر ہے۔

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

2. $a^3-3ab(a-b)-b^3$ is equal to: — $a^3-3ab(a-b)-b^3$ برابر ہے۔

(A) a^3+b^3 (B) $(a-b)^3$ (C) a^3-b^3 (D) $(a+b)^3$

3. Factorization of x^3-y^3 is: — x^3-y^3 کی تجزی ہے۔

(A) $(x-y)(x^2+xy+y^2)$ (B) $(x-y)(x^2+y^2)$ (C) $(x-y)(x^2-xy+y^2)$ (D) $(x+y)(x^2+xy+y^2)$

4. A quadratic polynomial is of degree. — دو درجی کثیر رقمی کا درجہ ہوتا ہے۔

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

5. L.C.M of $12p^3q^2$; $8p^2$ is: — $12p^3q^2$; $8p^2$ کا ذواضعاف اقل ہے۔

(A) $24pq^2$ (B) $24p^3q$ (C) $12p^2q$ (D) $24p^3q^2$

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

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

7. The solution set of $|x|=3$ is: — $|x|=3$ کا حل سیٹ ہے۔

(A) $\{\pm 3\}$ (B) $\{-3\}$ (C) $\{0\}$ (D) $\{3\}$

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

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

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

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

10. A matrix consisting of one row is called a/an: — قالب جس میں صرف ایک قطار ہو، کہلاتا ہے۔

(A) row matrix قطاری قالب (B) column matrix کالمی قالب (C) identity matrix ضربی ذاتی قالب (D) scaler matrix سکیلر قالب

11. In matrix $(AB)^t$ is equal to: — قالبوں کے لئے $(AB)^t$ برابر ہے۔

(A) A^t (B) B^t (C) A^tB^t (D) B^tA^t

12. A straight angle contains the degree. — زاویہ مستقیم کا درجہ ہوتا ہے۔

(A) 270^0 (B) 180^0 (C) 90^0 (D) 360^0

13. The number of altitudes in a triangle is: — ایک مثلث میں ارتفاع ہوتے ہیں۔

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

14. Volume of a cube with edge "ℓ" is: — ایک مکعب کا حجم جس کا کنارہ "ℓ" ہو۔

(A) ℓ^3 (B) ℓ^2 (C) ℓ^4 (D) 3ℓ

15. Points lying on the same line are called: — ایک ہی خط پر واقع نقاط کہلاتے ہیں۔

(A) non-collinear غیر ہم خط (B) overlapping منطبق (C) equal مساوی (D) collinear ہم خط

ParhloPakistan.com

Rp-10-19-G II

S.S.C (Part II) A 2019

(For all sessions)

Roll No.________ امیدوار خود پُر کرے

Group-II- گروپ

General Mathematics (Essay Type) (Arts Group)

جنرل ریاضی (انشائیہ)

Marks: 60 — نمبر:60

Time:2:10 Hours گھنٹے 2:10 :وقت

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. Define rational expressions.
i. ناطق جملے کی تعریف کریں۔

ii. Find $p(0)$, if: $p(y)=3y^2+\frac{y}{4}+9$
ii. $p(0)$ معلوم کیجئے اگر:

iii. Simplify: $\frac{2}{\sqrt{3}}$
iii. مختصر کریں۔

iv. Define quadratic polynomials.
iv. دو درجی کثیر رقمی کی تعریف کریں۔

v. Factorize: $3ax+6ay-8by-4bx$
v. تجزی کریں۔

vi. Factorize: k^2-81
vi. تجزی کریں۔

vii. Define Highest Common Factor (H.C.F).
vii. عادِ اعظم کی تعریف کریں۔

viii. Find L.C.M of. $2ab;3ab,4ca$
viii. ذو اضعاف اقل معلوم کریں۔

ix. How many methods are there to find H.C.F? Write names.
ix. عادِ اعظم معلوم کرنے کے کتنے طریقے ہیں؟ نام لکھیں۔

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 . $\sqrt{3x+4}=7$
i. حل کریں۔

ii. Solve. $3(x+3)=14+x$
ii. حل کریں۔

iii. Solve and check: $|3x+4|=9$
iii. حل کیجئے اور پڑتال کیجئے۔

iv. Solve . $x^2+4x-77=0$
iv. حل کریں۔

v. Solve by using factorization . $5x^2-6x-8=0$
v. بذریعہ تجزی حل کریں۔

vi. Solve by using factorization . $2x=\frac{2}{x}+3$
vi. بذریعہ تجزی حل کریں۔

vii. Define scaler matrix.
vii. سکیلر قالب کی تعریف کریں۔

viii. Find the matrix product. $\begin{bmatrix}-5 & -2\\ 1 & -3\end{bmatrix}\begin{bmatrix}-2 & 1\\ 0 & -3\end{bmatrix}$
viii. قالب کا حاصل ضرب معلوم کیجئے۔

ix. Find determinant. $\begin{bmatrix}\mu & v\\ x & y\end{bmatrix}$
ix. مقطع معلوم کیجئے۔

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. The sum of two angles is 100^0, the supplement of the first angle exceeds the supplement of the second angle by 40^0. Find the angles.
i. دو زاویوں کا مجموعہ 100^0 ہے۔ پہلے زاویے کا سپلیمنٹ دوسرے زاویے کے سپلیمنٹ سے 40^0 زیادہ ہے۔ زاویے معلوم کیجئے۔

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

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

ParhloPakistan.com

RP-10-19 ...

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

v. Draw a circle of radius 2cm with center "O". — .v 2 سینٹی میٹر رداس کا دائرہ مرکز "O" پر بنائیے۔

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

vii. Find volume of a rectangular box with length 4m breadth 3m and height 2m. — .vii ایک مکعب نما ڈبہ کا حجم معلوم کریں جس کی لمبائی 4 میٹر، چوڑائی 3 میٹر اور اونچائی 2 میٹر ہو۔

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

ix. Describe the location of the point on the number plane. (-2 , 4) — .ix نقطہ کو محددی مستوی میں ظاہر کیجیے۔

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 $x-\frac{1}{x}$ and $x^2+\frac{1}{x^2}$ if: $x=2+\sqrt{3}$ — (الف) $x-\frac{1}{x}$ اور $x^2+\frac{1}{x^2}$ معلوم کریں اگر

(b) Determine whether the second polynomial is a factor of the first polynomial without dividing. $3x^4-2x^3+5x-6\ ;\ x-1$ — (ب) تقسیم کیے بغیر معلوم کریں کہ دوسری کثیر رقمی پہلی کثیر رقمی کا جزو ضربی ہے یا نہیں۔

6. (a) Find the H.C.F by division method. $x^2+3x-4\ ,\ x^3-2x^2-2x+3$ — (الف) تقسیم کے طریقے سے عاداعظم (HCF) معلوم کریں۔

(b) Solve : $3x-2(2x-5)=2(x+3)-8$ — (ب) حل کیجیے۔

7. (a) Solve by completing the square method: $2x^2-4x+1=0$ — (الف) تکمیل مربع کے طریقے سے حل کریں۔

(b) Construct a triangle ABC with base length 5cm and the angles at both ends of the base are 45^0 and 60^0 respectively. — (ب) مثلث ABC بنائیے۔ جس کا ایک ضلع 5 سینٹی میٹر لمبا ہو اور اس کے دونوں سروں کے زاویوں کی مقداریں 45^0 اور 60^0 ہوں۔

8. (a) Find the value of $A^{-1}A$ if: $A=\begin{bmatrix}4 & 2\\ 5 & 4\end{bmatrix}$ — (الف) $A^{-1}A$ کی قیمت معلوم کیجیے اگر:

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

$$x-3y=5\ ;\quad 2x-5y=9$$

9. (a) Find the area of a triangle whose sides are 5,12,and 13. — (الف) مثلث جس کے اضلاع کی لمبائیاں 5، 12 اور 13 ہیں اس کا رقبہ معلوم کریں۔

(b) Prove that the points A(-1,1),B(3,2) and C(7,3) are collinear. — (ب) ثابت کیجیے کہ نقاط A(-1,1)، B(3,2) اور C(7,3) ہم خط نقاط ہیں۔

ParhloPakistan.com