Roll No.________________ امیدوار خود پُر کرے | **(For all sessions)** | Paper Code 5 1 9 2

Mathematics (Science Group) (Objective Type) Group-II- گروپ ریاضی (سائنس گروپ)(معروضی)

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

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معروضی جوابی کاپی پر لکھیئے ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A,B,C اور D دیئے 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. Adjoint of $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ is equal to: — $Adj\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ برابر ہے۔

(A) $\begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ (B) $\begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ (C) $\begin{bmatrix} -1 & -2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ (D) $\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$

2. Real part of $2ab(i+i^2)$ is: — کمپلیکس نمبر $2ab(i+i^2)$ کا حقیقی حصہ ہے۔

(A) $-2ab$ (B) $2abi$ (C) $2ab$ (D) $-2abi$

3. $\log_b^a \times \log_c^b$ can be written as________. — $\log_b^a \times \log_c^b$ کو ______ بھی لکھا جا سکتا ہے۔

(A) $\log_a^b$ (B) $\log_a^c$ (C) $\log_b^c$ (D) $\log_c^a$

4. $(\sqrt{a}+\sqrt{b})(\sqrt{a}-\sqrt{b})$ is equal to: — $(\sqrt{a}+\sqrt{b})(\sqrt{a}-\sqrt{b})$ برابر ہے۔

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

5. Factors of $3x^2-x-2$ are: — $3x^2-x-2$ کے اجزائے ضربی ہیں۔

(A) $(x-1)(3x+2)$ (B) $(x+1)(3x+2)$ (C) $(x+1)(3x-2)$ (D) $(x-1)(3x-2)$

6. H.C.F of x^2-5x+6 and x^2-x-6 is________ — x^2-5x+6 اور x^2-x-6 کا عادِ اعظم ______ ہے۔

(A) $x+2$ (B) $x-2$ (C) x^2-4 (D) $x-3$

7. $x =$ ____ is a solution of the inequality $-2 < x < \frac{3}{2}$ — $x =$ ____ غیر مساوات $-2 < x < \frac{3}{2}$ کے حل سیٹ کا ایک رکن ہے۔

(A) $-2 < x < \frac{3}{2}$ (B) 0 (C) 3 (D) $\frac{3}{2}$

8. If $(x, 0) = (0, y)$, then (x, y) is equal to: — اگر $(x, 0) = (0, y)$ ہو تو (x, y) برابر ہے۔

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

9. Distance between the points $(1,0)$ and $(0,1)$ is________. — نقاط $(1,0)$ اور $(0,1)$ کا درمیانی فاصلہ ______ ہے۔

(A) $\sqrt{2}$ (B) 2 (C) 1 (D) 0

10. The symbol for line segment is: — قطعہ خط کے لئے علامت استعمال ہوتی ہے۔

(A) ⟶ (B) ⟷ (C) —— (D) ⊥

11. A parallelogram has congruent. — ایک متوازی الاضلاع میں باہم متماثل ہوتے ہیں۔

(A) opposite sides مخالف اضلاع (B) opposite angles مخالف زاویے (C) diagonal وتر (D) Both A & B دونوں

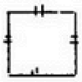
12. The bisectors of the angles of a triangle are________. — کسی مثلث کے تینوں زاویوں کے ناصف ______ ہوتے ہیں۔

(A) parallel متوازی (B) concurrent ہم نقطہ (C) equal برابر (D) congruent متماثل

13. Equality between two ratios is called: — دو نسبتوں کے درمیان برابری کے تعلق کو کہتے ہیں۔

(A) proportional تناسب (B) ratio نسبت (C) congruent متماثل (D) equality برابری

14. Area of given figure is________. — دی گئی شکل کا رقبہ ______ ہے۔



5cm

(A) $5cm^2$ (B) $10cm^2$ (C) $25cm^2$ (D) $20cm^2$

15. The medians of a triangle cut each other in ratio____ — مثلث کے وسطانیے ایک دوسرے کو ____ کی نسبت میں قطع کرتے ہیں۔

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

219-09-A-☆

RWP- 9-2-18

ParhloPakistan.com

Roll No.________ امیدوار خود پر کرے

(For all sessions)

Mathematics (Science Group) (Essay Type) Group-II-گروپ

ریاضی (سائنس 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 Diagonal matrix with an example. .i وتری قالب کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔

ii. If $A=\begin{bmatrix}-1 & 2\\ 2 & 1\end{bmatrix}$, then find 2A matrix. .ii اگر $A=\begin{bmatrix}-1 & 2\\ 2 & 1\end{bmatrix}$ تو اس کی مدد سے 2A قالب معلوم کیجیے۔

iii. Simplify: $\sqrt[3]{16x^4y^5}$ .iii مختصر کیجیے۔

iv. Find the value of x and y, if: $x+iy+1=4-3i$ .iv x اور y کی قیمت معلوم کریں اگر:

v. Find $\log_4^2$, i.e find $\log$ of 2 to the base 4. .v $\log_4^2$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

vi. Find the value of x. $\log_4^{256}=x$ .vi x کی قیمت معلوم کیجیے۔

vii. Simplify: $\dfrac{7xy}{x^2-4x+4}\div\dfrac{14y}{x^2-4}$ .vii مختصر کیجیے۔

viii. Factorize: $64x^3+343y^3$ .viii تجزی کریں۔

ix. Factorize: $25x^2+16+40x$ .ix تجزی 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. Find the least common multiple.(L.C.M) $39x^7y^3z$, $91x^5y^6z^7$ .i ذواضعاف اقل معلوم کریں۔

ii. Solve the equation: $\sqrt{x-3}-7=0$ .ii مساوات کو حل کیجیے۔

iii. Find the solution set of: $\frac{1}{2}|3x+2|-4=11$ .iii حل سیٹ معلوم کیجیے۔

iv. What is meant by Cartesian plane? .iv کارتیسی مستوی سے کیا مراد ہے؟

v. Find the value of m and c of equation $3x+2y-1=0$ by expressing it in the form of $y=mx+c$. .v مساوات $3x+2y-1=0$ کو $y=mx+c$ میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمت معلوم کریں۔

vi. Define the co-ordinate Geometry. .vi کوآرڈینیٹ جیومیٹری کی تعریف کریں۔

vii. Find the mid-point of the line segment joining the pair of given points. A(3,-11),B(3,-4) .vii دیے گئے نقاط کے جوڑے کو ملانے والے قطع خط کا درمیانی نقطہ معلوم کیجیے۔

viii. What is meant by congruency of triangle? .viii مثلثوں کی مماثلت سے کیا مراد ہے؟

ix. Define the square and also draw its figure. .ix مربع کی تعریف کریں اور اس کی شکل بھی بنائیں۔

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 ratio? .i نسبت سے کیا مراد ہے؟

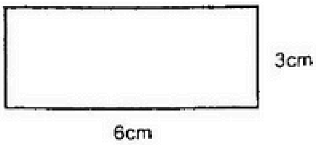
ii. Define triangle. .ii مثلث کی تعریف کریں۔

iii. Define rectangular area. .iii مستطیلی رقبہ کی تعریف کریں۔

R RWP-9-2-18

ParhloPakistan.com

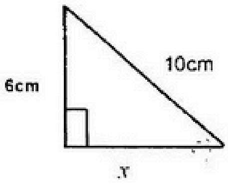
iv. Find the area of given figure. — .iv دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجیے۔



v. Define congruent triangles. — .v متماثل مثلثوں کی تعریف کریں۔

vi. Verify that the trianlge is right-angled triangle: $a = 5cm$, $b = 12cm$, $c = 13cm$ — .vi تصدیق کریں کہ یہ مثلث قائمۃ الزاویہ ہے۔

vii. Find the value of x. — .vii x معلوم کریں۔



viii. Construct triangle ABC in which: $m\angle B = 60^0$, $m\overline{BC} = 3.7cm$, $m\overline{AB} = 4.8cm$ — .viii مثلث ΔABC بنائیے جس میں:

ix. Define equilataral triangle. — .ix متساوی الاضلاع مثلث کی تعریف کریں۔

Section -II — حصہ دوم

Note: Attempt three questions in all while Q:No.9 is compulsory: 8x3=24 — نوٹ: کل تین سوالات کے جوابات تحریر کریں جبکہ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

5. (a) Solve by the matrix inverse method. $4x + 2y = 8 \;\; ; \;\; 3x - y = -1$ — .5 (الف) قالبوں کے معکوس کی مدد سے حل کیجیے۔

(b) Simplify. $\sqrt{\dfrac{(216)^{2/3} \times (25)^{1/2}}{(0.04)^{-3/2}}}$ — (ب) مختصر کریں۔

6. (a) Use the log table to find the value of: $\dfrac{(438)^3\sqrt{0.056}}{(388)^4}$ — .6 (الف) لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجیے۔

(b) If $x - \dfrac{1}{x} = 4$, then find the value of $x^3 - \dfrac{1}{x^3}$. — (ب) اگر $x - \dfrac{1}{x} = 4$ ہو تو $x^3 - \dfrac{1}{x^3}$ کی قیمت معلوم کریں

7. (a) Factorize: $3x^2 - 38xy - 13y^2$ — .7 (الف) تجزی کیجیے۔

(b) Use division method to find the square root of the expression $9x^4 - 6x^3 + 7x^2 - 2x + 1$ — (ب) الجبری جملہ کا جذر المربع بذریعہ تقسیم معلوم کیجیے۔

8. (a) Find the solution set of the equation: $|3 + 2x| = |6x - 7|$ — .8 (الف) مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجیے۔

(b) Construct ΔXYZ and draw their medians. — (ب) مثلث XYZ بنائیے اور اس کے وسطانیے کھینچیے۔

$m\overline{XY} = 4.5cm, m\overline{YZ} = 3.4cm, m\overline{ZX} = 5.6cm$

9. Prove that the bisectors of the angles of a triangle are concurent. — ثابت کیجیے کہ کسی مثلث کے تینوں زاویوں کے ناصف ہم نقطہ ہوتے ہیں۔

OR — یا

Prove that the triangles on equal bases and of equal altitudes are equal in area. — ثابت کریں کہ ایسی مثلثیں جن کے قاعدے اور ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔

 RWP-92-18

ParhloPakistan.com