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

RKWP-G1-9-19

☆ **Roll No.**____________ امیدوار خود پُر کرے

(For all sessions)

Paper Code	5	1	9	1

Group-I- گروپ

Mathematics (Science Group)(Objective Type)

ریاضی (سائنس گروپ)(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. Order of transpose of $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ is:__________

1.1. قالب $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ کے ٹرانسپوز قالب کا درجہ ہے۔

(A) 3-by-2 (B) 2-by-3 (C) 1-by-3 (D) 3-by-1

2. Every real number is a:__________.

2. ہر حقیقی نمبر ------ ہے۔

(A) positive integer ایک مثبت صحیح عدد
(B) rational number ایک ناطق عدد
(C) negative integer ایک منفی صحیح عدد
(D) complex number ایک کمپلیکس نمبر

3. Base of natural Logarithm is:

3. قدرتی لوگارتھم کی اساس ہے۔

(A) e (B) 1 (C) 2 (D) 10

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

4. $(\sqrt{a}+\sqrt{b})(\sqrt{a}-\sqrt{b})$ برابر ہے۔

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

5. The Factors of a^4-4b^4 are:

5. a^4-4b^4 کے اجزائے ضربی ہیں۔

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

6. L.C.M of $15x^2$, $45xy$ and $30xyz$ is:__________

6. $15x^2$، $45xy$ اور $30xyz$ کا ذو اضعاف اقل ------ ہے۔

(A) $90xyz$ (B) $90x^2yz$ (C) $15xyz$ (D) $15x^2yz$

7. If the capacity "C" of an elevator is at most 1600 pounds, then:

7. ایک لفٹ کی بوجھ اٹھانے کی استعداد "C" زیادہ سے زیادہ 1600 پاؤنڈ ہو تو:

(A) C<1600 (B) $C\geq1600$ (C) $C\leq1600$ (D) C>1600

8. Point (2,-3) lies in quadrant.

8. نقطہ (2 ,-3) مستوی کے ربع میں ہے۔

(A) I (B) II (C) III (D) IV

9. Mid-point of the points (2,2) and (0,0) is:__________.

9. نقاط (0,0) اور (2,2) کا درمیانی نقطہ ------ ہے۔

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

10. In a triangle, there can be only __________right angle.

10. کسی مثلث میں صرف ------ قائمہ زاویہ ہو سکتا ہے۔

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

11. Median of a triangle are:

11. مثلث کے وسطانیے ہوتے ہیں۔

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

12. Any point on the bisector of an angle is __________from its arms.

12. کسی زاویے کے ناصف پر ہر نقطہ اس کے بازوؤں سے ------ ہوتا ہے۔

(A) concurrent ہم نقطہ (B) equal برابر (C) parallel متوازی (D) equdistant مساوی الفاصلہ

13. Congruent triangles are:

13. متماثل مثلثیں ہوتی ہیں۔

(A) different مختلف (B) parallel متوازی (C) similar متشابہ (D) concurrent ہم نقطہ

14. Congruent figures have __________area.

14. متماثل اشکال رقبہ میں ------ ہوتی ہیں۔

(A) same برابر (B) congruent متماثل (C) different مختلف (D) non-congruent غیر متماثل

15. If three altitudes of a triangle are congruent, then the triangle is_____

15. اگر ایک مثلث کے تینوں عمود متماثل ہوں تو وہ مثلث ------ ہوگی۔

(A) right angled قائمۃ الزاویہ (B) equilateral مساوی الاضلاع (C) isosceles متساوی الساقین (D) acute angled حادۃ الزاویہ

ParhloPakistan.com

Rwp-G1-9-19

| Roll No.________ اُمیدوار خود پُر کرے |

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

(For all sessions)

Group-I-گروپ

Mathematics (Science Group) (Essay Type) 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 scalar matrix. .i سکیلر قالب کی تعریف کریں۔

ii. Find the product of: $\begin{bmatrix}1 & 2\end{bmatrix}\begin{bmatrix}4\\0\end{bmatrix}$ .ii ضربی حاصل معلوم کریں۔

iii. Define the set of whole numbers. .iii مکمل اعداد کے سیٹ کی تعریف کریں۔

iv. Express the following decimal in the form of $\frac{p}{q}$, where: $p,q,\in z$ and $q\neq 0$. $0.\bar{3}=0.333.........$ .iv درج ذیل اعشاری عدد کو $\frac{p}{q}$ کی شکل میں ظاہر کریں جبکہ: $p,q,\in z$ اور $q\neq 0$ $0.\bar{3}=0.333.........$

v. Define common Logarithm. .v عام لوگارتھم کی تعریف کیجیے۔

vi. Find the value of x if: $\log_x 64=2$ .vi x کی قیمت معلوم کیجیے اگر:

vii. Define Rational Expression. .vii ناطق جملہ کی تعریف کریں۔

viii. Find the value of (a^2+b^2), if: $a+b=10, a-b=6$ .viii (a^2+b^2) کی قیمت معلوم کیجیے اگر:

ix. Factorize: $x^2-7x+12$ .ix تجزی 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. Use factorization to find the square roots of: $4x^2-12xy+9y^2$ .i بذریعہ تجزی جذر المربع معلوم کیجیے۔

ii. Define radical equation. .ii جذری مساوات کی تعریف کیجیے۔

iii. Solve: $|3x-5|=4$ .iii حل کیجیے۔

iv. Find the value of m and c of the equation $2x-y=7$ by expressing it in the form $y=mx+c$. .iv دی ہوئی مساوات $2x-y=7$ کو $y=mx+c$ میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمت معلوم کیجیے

v. Define origin. .v مبدا (اوریجن) کی تعریف کیجیے۔

vi. Find the distance between the given points. A(9,2) , B(7,2) .vi دیے گئے نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے۔

vii. Find the mid--point between pairs of points. A(6,6) , B(4,-2) .vii نقاط کے جوڑوں کا درمیانی نقطہ معلوم کیجیے۔

viii. State S.A.S postulate. .viii ض۔ز۔ض کا موضوعہ کا بیان کیجیے۔

ix. Define parallelogram. .ix متوازی الاضلاع کی تعریف کیجیے۔

ParhloPakistan.com

14. In any triangle there can be right angles

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

15. In a parallelogram opposite angles are .15 متوازی الاضلاع کے مخالف زاویے ---------- ہوتے ہیں

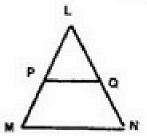
Rwp-G1-9-19

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 Bisector of a line segment.
i. قطعہ خط کے ناصف کی تعریف کریں۔

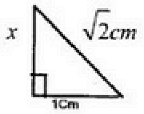
ii. 3cm,4cm and 7cm are not lengths of the triangle. Give reason.
ii. 3cm، 4cm اور 7cm کسی مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں نہیں ہیں وجہ بیان کریں۔

iii. In $\triangle LMN$ $\overline{MN}//\overline{PQ}$ if $m\angle\overline{M}=5cm$, $m\angle\overline{P}=2.5cm$, $m\angle\overline{Q}=2.3cm$ then find $m\angle\overline{N}$.
iii. مثلث LMN میں $\overline{MN}//\overline{PQ}$ ہے اگر $m\angle\overline{M}=5cm$، $m\angle\overline{P}=2.5cm$، $m\angle\overline{Q}=2.3cm$ ہو تو $m\angle\overline{N}$ کی لمبائی معلوم کریں۔



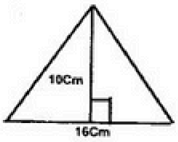
iv. State Pythagoras theorem.
iv. مسئلہ فیثا غورث بیان کریں۔

v. Find x in the given figure.
v. دی گئی شکل میں x معلوم کریں۔



vi. Define area of a figure.
vi. شکل کا رقبہ کی تعریف کریں۔

vii. Find the area of given figure.
vii. دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کریں۔



viii. Construct a $\triangle XYZ$, in which: $m\overline{ZX}=6.4cm$, $m\overline{YZ}=2.4cm$, $m\angle Y=90^0$
viii. مثلث XYZ بنائیں جس میں

ix. Define concurrent line.
ix. ہم نقطہ خطوط 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 using matrix inversion method. $4x+y=9$; $-3x-y=-5$
5. **(الف)** قالبوں کے معکوس کی مدد سے حل کیجئے۔

(b) Simplify: $\left(\frac{a^{2l}}{a^{l+m}}\right)\left(\frac{a^{2m}}{a^{m+n}}\right)\left(\frac{a^{2n}}{a^{n+l}}\right)$
(ب) مختصر کیجئے۔

6. (a) Use Log table to find the value of: $\frac{(438)^3\times\sqrt{0.056}}{(388)^4}$
6. **(الف)** لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے۔

(b) Find the value of x^3-y^3 if: $x-y=4$, $xy=21$
(ب) x^3-y^3 کی قیمت معلوم کریں اگر:

7. (a) Factorize by factor theorem. x^3-2x^2-x+2
7. **(الف)** مسئلہ تجزی کی مدد سے تجزی کیجئے۔

(b) Find H.C.F by division method: $x^4+x^3-2x^2+x-3,\ 5x^3+3x^2-17x+6$
(ب) عاد اعظم بذریعہ تقسیم معلوم کیجئے۔

8. (a) Solve and check for extraneous solution. $\sqrt{x+7}+\sqrt{x+2}=\sqrt{6x+13}$
8. **(الف)** مساوات کو حل کیجئے اور اضافی اصل کی پڑتال کریں۔

(b) Construct $\triangle ABC$, and draw the bisectors of its angles.
(ب) مثلث ABC بنایئے اور اس کے زاویوں کے ناصف کھینچئے۔

$m\overline{AB}=3.6cm$, $m\overline{BC}=4.2cm$, $m\angle B=75^0$

9. Prove that any point on the right bisector of a line segment is equidistant from its points.
9. ثابت کیجئے اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہو تو وہ نقطہ قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہوگا۔

OR یا

Prove that 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۔

218-09-A-

14. In any triangle there can be right angles
14. ن مثلث میں قائمہ زاویوں کی تعداد ہو سکتی ہے۔

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

ParhloPakistan.com