☆☆ S.S.C - (Part-II)-A- 2020

Roll No.__________ امیدوار خود پُر کرے

RWP-1-20

(For all sessions)

Paper Code	7	2	6	3

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 C,B,A اور D دیے گئے ہیں، جس جواب کو آپ درست سمجھیں، جوابی کاپی پر اس سوال نمبر کے سامنے جزو A، C,B 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 number of altitudes in a triangle are: ایک مثلث میں ارتفاع ہوتے ہیں:

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

2. Area of an equilateral triangle with side 'a' is: مساوی الاضلاع مثلث جس کا ضلع 'a' ہو، کا رقبہ ہوتا ہے:

(A) $\frac{1}{2}bh$ (B) bh (C) $\frac{\sqrt{3}a^2}{4}$ (D) $\frac{\sqrt{3}a^2}{2}$

3. The co-ordinate of the origin are: مبداء کے محددات ہوتے ہیں:

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

4. $\sqrt{a}=a^{\frac{1}{2}}$ is a surd of order: مقدار اصم $\sqrt{a}=a^{\frac{1}{2}}$ کا درجہ ہے:

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

5. $(a+b)^2-(a-b)^2=?$

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

6. Factorization of x^2-16 is: x^2-16 کی تجزی ہے:

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

7. If x-a is a factor of p(x), then p(a)=? اگر x-a، p(x) کا جزو ضربی ہو تو p(a) ہوگا:

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

8. H.C.F of $12pq, 8p^2q$ is: $12pq, 8p^2q$ کا عاد اعظم ہے:

(A) 4pq (B) $4p^2q^2$ (C) $4pq^2$ (D) $4p^2q$

9. Solution set of |x-3|=5 is: |x-3|=5 کا حل سیٹ ہے۔

(A) {8,-2} (B) {-8,-2} (C) {8,2} (D) {-8,2}

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

(A) Equation مساوات (B) Inequality غیر مساوات (C) Solution حل (D) Constant مستقل

11. Solution set of $x^2-9=0$ is: $x^2-9=0$ کا حل سیٹ ہے:

(A) {9} (B) {±9} (C) {3} (D) {± 3}

12. Solution set of $x^2=1$ is: $x^2=1$ کا حل سیٹ ہے:

(A) {1} (B) {±1} (C) {± i} (D) {-1}

13. In matrices $(AB)^{-1}=?$ قالبوں کیلئے $(AB)^{-1}=?$

(A) A^{-1} (B) B^{-1} (C) $B^{-1}A^{-1}$ (D) $A^{-1}B^{-1}$

14. A matrix consisting of one row is called: 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) Scalar matrix سکیلر قالب

15. The sum of angles of triangle is: مثلث کے زاویوں کا مجموعہ ہوتا ہے:

(A) 90° (B) 180° (C) 270° (D) 360°

www.taleem360.com

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

Roll No.________ امیدوار خود پُر کرے

(For all sessions)

RWP-1-20

Group-I 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 درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i. Define an improper rational expression. غیر واجب ناطق جملے کی تعریف کریں۔

ii. Reduce to the lowest terms. $\frac{5c-5d}{c^2-d^2}$ مختصر ترین شکل میں تبدیل کیجیے۔

iii. Rationalize the denominator. $\frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$ مخرج کو ناطق بنائیں۔

iv. State the remainder theorem. مسئلہ باقی بیان کیجیے۔

v. Factorize: $2a^2-bc-2ab+ac$ تجزی کیجیے۔

vi. Factorize $27x^3+1$ تجزی کیجیے۔

vii. Define Least Common Multiple(L.C.M). ذواضعاف اقل کی تعریف کیجیے۔

viii. Find H.C.F. $6pqr, 15qrs$ عاداعظم معلوم کیجیے۔

ix. Find the square root. $16x^2+24xy+9y^2$ جذر معلوم کیجیے۔

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

i. Define law of trichotomy. قانونِ ثلاثی کی تعریف کریں۔

ii. Solve $|2x-3|=5$ حل کیجیے۔

iii. Solve $3(2x-1)=5(x-1)$ حل کیجیے۔

iv. Solve by using factorization $x^2=8-7x$ بذریعہ تجزی حل کریں۔

v. Write a quadratic formula. دودرجی مساوات کا کلیہ لکھیں۔

vi. Solve $2x^2=3x$ حل کریں۔

vii. Define column matrix. کالمی قالب کی تعریف کیجیے۔

viii. Find the product of $\begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}$ حاصل ضرب معلوم کریں۔

ix. If $A=\begin{bmatrix} 12 & 6 \\ 6 & 3 \end{bmatrix}$ then find detA. اگر $A=\begin{bmatrix} 12 & 6 \\ 6 & 3 \end{bmatrix}$ ہو تو detA کی قیمت معلوم کیجیے۔

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

i. What is meant by supplementary angles? سپلیمنٹری زاویوں سے کیا مراد ہے؟

www.taleem360.com

RWP-1-21

ii. Define circle.
.ii دائرہ کی تعریف کیجئے۔

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

iv. Define Altitude of a triangle.
.iv مثلث کے ارتفاع کی تعریف کیجئے۔

v. Draw a circle with centre O and radius 2 cm.
.v ایک دائرہ بنائیے جس کا مرکز O ہو اور رداس 2 سم ہو۔

vi. Find the hypotenuse of a right triangle each of whose legs is ℓ.
.vi قائمۃ الزاویہ مثلث کا وتر معلوم کیجئے جس کے ہر ضلع کی لمبائی ℓ ہو۔

vii. Define cube.
.vii مکعب کی تعریف کیجئے۔

viii. Find the distance between the given points (2,1)(-4,3)
.viii دیے گئے نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے۔

ix. Define collinear points.
.ix ہم خط نقاط کی تعریف کیجئے۔

Section -II 8x3=24 حصہ دوم

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

5. **(a)** Find the value of $(a+b+c)^2$ when the values of $a^2+b^2+c^2=32, ab+bc+ca=7$
.5 (الف) $(a+b+c)^2$ کی قیمت معلوم کریں جبکہ

(b) If $P(x)=3x^3+kx-26$ is divided by x-2,then 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 کیجئے۔

6. **(a)** Simplify $\dfrac{x^4-y^4}{x^2-2xy+y^2}\times\dfrac{x-y}{x(x+y)}\div\dfrac{x^2+y^2}{x}$
.6 (الف) مختصر کریں۔

(b) Solve $\dfrac{4}{3}(2x+3)\geq 10-\dfrac{4x}{3}$
(ب) حل کریں

7. **(a)** Solve by using the quadratic formula $2x+\dfrac{3}{2}=x^2$
.7 (الف) دو درجی کلیہ کی مدد سے حل کیجئے۔

(b) Construct a rectangle with sides 10 cm and 6cm.
(ب) ایک مستطیل بنائیے جس کے اضلاع کی لمبائیاں 10 سینٹی میٹر اور 6 سینٹی میٹر ہوں۔

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

(b) If $A=\begin{bmatrix}4 & 2\\0 & 0\end{bmatrix}, B=\begin{bmatrix}2 & 1\\-2 & 4\end{bmatrix}$ then verify that $AB\neq BA$
(ب) اگر $A=\begin{bmatrix}4 & 2\\0 & 0\end{bmatrix}, B=\begin{bmatrix}2 & 1\\-2 & 4\end{bmatrix}$ ہو تو ثابت کریں:

9. **(a)** Find volume of cone whose altitude is 9cm and radius of base is 6cm.
.9 (الف) ایک مخروط کا حجم معلوم کیجئے۔ جس کی بلندی 9 سینٹی میٹر اور قاعدہ کا رداس 6 سینٹی میٹر ہو۔

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

22-10-A-21500

www.taleem360.com

☆☆☆

Roll No. ________ امیدوار 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 **Time: 20 Minutes** وقت: 20 منٹ نمبر: 15

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معروضی جوابی کاپی پر لکھیے 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. The symbol ≤ stands for: 1.1. علامت ≤ ظاہر کرتی ہے:

(A) less than سے چھوِا 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) $\{\pm 1\}$ (C) $\{\pm i\}$ (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 قوس صغیرہ (D) Major Arc قوس 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 عاد اعظم 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

www.taleem360.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 کیجئے۔

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 کیجئے۔

v. Factorize: x^2+5x-6 .v تجزی کیجئے۔

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

vii. Find H.C.F by factorization $14a^2bc, 21ab^2$ .vii بذریعہ تجزی عادِ اعظم معلوم کیجئے۔

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

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

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 کیجئے۔

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

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 کیجئے۔

vii. Define Matrix. .vii قالب کی تعریف کیجئے۔

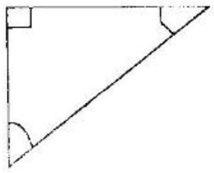
viii. Find the matrix product. $\begin{bmatrix}2 & 5\end{bmatrix}\begin{bmatrix}1 & -1\\ 2 & 3\end{bmatrix}$ .viii حاصل ضرب معلوم کریں۔

ix. Find determinant $\begin{bmatrix}-1 & 2\\ -3 & -4\end{bmatrix}$ .ix مقطع معلوم 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. Define obtuse angle. .i منفرجہ زاویہ کی تعریف کیجئے۔

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



www.taleem360.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 بنایئے جس میں 3 سینٹی میٹر =$m\overline{AB}$ اور 4 سینٹی میٹر =$m\overline{BC}$ 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 8x3=24 حصہ دوم

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 ذواضعافِ 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۔

www.taleem360.com