General Math Group 1 Subjective Past Papers 2020 10th Class

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

Roll No.________ امیدوار خود پُر کرے

(For all sessions)

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 — حصہ اول — 2x18=36

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 کیجئے۔

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

iv. State the remainder theorem. — مسئلہ باقی بیان کیجئے۔

v. Factorize. $2a^2-bc-2ab+ac$ — تجزی کیجئے۔

vi. Factorize $27x^3+1$ — تجزی کیجئے۔

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

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

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

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. — قانون ثلاثی کی تعریف کریں۔

ii. Solve $|2x-3|=5$ — حل کیجئے۔

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

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

v. Write a quadratic formula. — دو درجی مساوات کا کلیہ لکھیں۔

vi. Solve $2x^2=3x$ — حل کریں۔

vii. Define column matrix. — کالمی قالب کی تعریف کیجئے۔

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 کیجئے۔

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؟

ii. Define circle. — 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. — 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. — مثلث کے ارتفاع کی تعریف کیجئے۔

v. Draw a circle with centre O and radius 2 cm. — 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. — قائمۃ الزاویہ مثلث کا وتر معلوم کیجئے جس کے ہر ضلع کی لمبائی ℓ ہو۔

vii. Define cube. — مکعب کی تعریف کیجئے۔

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

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

Section -II — حصہ دوم — 8x3=24

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 $a^2+b^2+c^2=32, ab+bc+ca=7$ — (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 $\frac{x^4-y^4}{x^2-2xy+y^2}\times\frac{x-y}{x(x+y)}\div\frac{x^2+y^2}{x}$ — (الف) مختصر کریں۔

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

7. (a) Solve by using the quadratic formula $2x+\frac{3}{2}=x^2$ — (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 $3x-y=10, 2x+3y=3$ — (الف) معکوس قالب کے طریقے 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. — (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۔

www.ilmkidunya.com