رول نمبر .... (امیدوار خود لکھے) (تعلیمی سیشن 2019-2021 تا 2022-2024)

MATHEMATICS (SCIENCE) ریاضی (سائنس)

Paper : 1 (Essay Type) — 023-1st Annual (9th Class) — پرچہ : 1 (انشائیہ طرز)

Time Allowed : 2.10 hours — (دوسرا گروپ) — وقت : 2.10 گھنٹے

Maximum Marks : 60 — کل نمبر : 60

(PART - I حصہ اول)

12 **2. Write short answers to any SIX (6) questions :** کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے۔ .2

(i) Define singular matrix. — نادر قالب کی تعریف کیجئے۔ (i)

(ii) If $A=\begin{bmatrix} 3 & 0 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$ and $B=\begin{bmatrix} 6 \\ 5 \end{bmatrix}$ then find AB. — اگر $A=\begin{bmatrix} 3 & 0 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$ اور $B=\begin{bmatrix} 6 \\ 5 \end{bmatrix}$ تو AB معلوم کیجئے۔ (ii)

(iii) Simplify : $\sqrt[3]{-\frac{8}{27}}$ — مختصر کیجئے: (iii)

(iv) Simplify and write answer in $a+bi$ form : $\frac{-2}{1+i}$ — $\frac{-2}{1+i}$ کو $a+bi$ کی شکل میں مختصر کیجئے: (iv)

(v) Find the value of x : $\log_3 x = 4$ — x کی قیمت معلوم کیجئے: (v)

(vi) Find the value of x : $\log x = 0.1821$ — x کی قیمت معلوم کیجئے: (vi)

(vii) Reduce to the lowest form : $\frac{8a(x+1)}{2(x^2-1)}$ — مختصر ترین شکل میں تبدیل کیجئے: (vii)

(viii) Simplify : $\frac{4}{5}\sqrt[3]{125}$ — مختصر کیجئے: (viii)

(ix) Factorize : $x^2-11x-42$ — تجزی کیجئے: (ix)

12 **3. Write short answers to any SIX (6) questions :** کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے۔ .3

(i) Find the L.C.M. : $39x^7y^3z$, $91x^5y^6z^7$ — ذواضعاف اقل معلوم کیجئے: (i)

(ii) Define linear inequality and write the standard form. — یک درجی غیر مساوات کی تعریف کیجئے اور معیاری شکل لکھئے۔ (ii)

(iii) Solve : $-\frac{1}{3}x+5\le 1$ — حل کیجئے: (iii)

(iv) Draw the point (4 , – 5) on the graph paper. — نقطہ (4 , – 5) کو گراف پیپر پر ظاہر کیجئے۔ (iv)

(v) Define cartesian plane. — کارتیسی مستوی کی تعریف کیجئے۔ (v)

(vi) Find the distance between the points : $A(3,-11)$, $B(3,-4)$ — دیئے گئے نقاط کا درمیانی فاصلہ معلوم کیجئے: (vi)

(vii) Define equilateral triangle. — متساوی الاضلاع مثلث کی تعریف کیجئے۔ (vii)

(viii) What is meant by S.S.S ≅ S.S.S ? — ض۔ض۔ض ≅ ض۔ض۔ض سے کیا مراد ہے؟ (viii)

(ix) Define parallelogram. — متوازی الاضلاع کی تعریف کیجئے۔ (ix)

12 **4. Write short answers to any SIX (6) questions :** کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے۔ .4

(i) Define the bisector of line segment. — قطعہ خط کے ناصف کی تعریف کیجئے۔ (i)

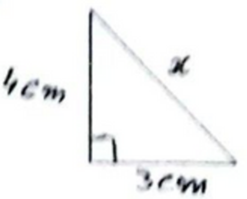
(ii) 3 cm, 4 cm and 7 cm are not the lengths of the triangle. Give the reason. — 3 cm ، 4 cm اور 7 cm کسی مثلث کی لمبائیاں نہیں ہیں۔ دلیل سے واضح کیجئے۔ (ii)

(iii) Define ratio. — نسبت کی تعریف کیجئے۔ (iii)

(ورق الٹیے)

4. (iv) Define Pythagoras theorem. مسئلہ فیثا غورث کی تعریف کیجئے۔ (iv) .4

(v) Find the value of x : x کی قیمت معلوم کیجئے: (v)



(vi) Define altitude of a triangle. مثلث کے ارتفاع کی تعریف کیجئے۔ (vi)

(vii) Find the area of given figure : دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجئے : (vii)

(viii) Define incentre of a triangle. مثلث کا محصور / اندرونی مرکز کی تعریف کیجئے۔ (viii)

(ix) مثلث XYZ بنایئے جس میں : $m\overline{XY} = 5.5$ cm , $m\overline{ZX} = 4.5$ cm, $m\angle Z = 90^0$

(ix) Construct a ΔXYZ, in which : $m\overline{XY} = 5.5$ cm , $m\overline{ZX} = 4.5$ cm, $m\angle Z = 90^0$

(PART –II حصہ دوم)

Note : Attempt THREE questions in all. But question No.9 is Compulsory.

نوٹ: کل تین سوالات کے جوابات لکھیے۔ لیکن سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

4 5. (a) Use the matrix inversion method to solve linear equations : قالبوں کے ضربی معکوس کی مدد سے مساواتوں کو حل کیجئے: (ا) .5

$$4x+2y=8$$
$$3x-y=-1$$

4 (b) Simplify : مختصر کیجئے: (ب)

$$\frac{(81)^n \times 3^5 - (3)^{4n-1}(243)}{(9^{2n})(3^3)}$$

4 6. (a) Use log tables to find the value of : لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے : (ا) .6

$$0.8176 \times 13.64$$

4 (ب) اگر $x^2+y^2+z^2=78$ اور $xy+yz+zx=59$ ہو تو $x+y+z$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

(b) If $x^2+y^2+z^2=78$ and $xy+yz+zx=59$ then find the value of $x+y+z$

4 7. (a) Factorize by factor theorem : x^3-2x^2-x+2 مسئلہ تجزی کی مدد سے تجزی کیجئے: (ا) .7

4 (b) Find the square root by division method : بذریعہ تقسیم جذر المربع معلوم کیجئے : (ب)

$$x^4-10x^3+37x^2-60x+36$$

4 8. (a) Solve : حل کیجئے: (ا) .8

$$\left|\frac{x+5}{2-x}\right|=6$$

4 (ب) مثلث ABC بنایئے اور اس کے اضلاع کے عمودی ناصف کھینچیے :

$m\overline{AB} = 5.3cm$, $m\angle A = 45°$, $m\angle B = 30°$

(b) Construct triangle ABC , draw the perpendicular bisectors of its sides :

$m\overline{AB} = 5.3cm$, $m\angle A = 45°$, $m\angle B = 30°$

8 .9 ثابت کیجئے کہ اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہو تو وہ نقطہ قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہوگا۔

9. Prove that any point on the right bisector of a line segment is equidistant from its end points.

OR

یا

ثابت کیجئے کہ ایک ہی قاعدہ پر واقع متوازی الاضلاع اشکال جو قاعدہ خط اور اس کے متوازی کسی خط کے درمیان واقع ہوں (یا ان کے ارتفاع برابر ہوں) وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔

Prove that the parallelograms on the same base and between the same parallel lines (or of the same altitude) are equal in area.