(2020-2022 تا 2017-2019 تعلیمی سیشن) (امیدوار خود پر کرے) ---------------- رول نمبر

MATHEMATICS (SCIENCE) ریاضی (سائنس)

Paper : I (Essay Type) — 021۔ (نہم کلاس) — پرچہ : I (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) Find the multiplicative inverse : $A=\begin{bmatrix}-1 & 3\\ 2 & 0\end{bmatrix}$ ضربی معکوس معلوم کیجئے : (i)

(ii) Simplify : $5^{2^3} \div (5^2)^3$ مختصر کیجئے: (ii)

(iii) Simplify : $\sqrt[5]{\frac{3}{32}}$ مختصر کیجئے: (iii)

(iv) Write the conjugate : $-i$ — $-i$: کانجوگیٹ لکھئے (iv)

(v) Express in ordinary form : 5.06×10^{10} — 5.06×10^{10} :عام ترقیم میں لکھئے (v)

(vi) Find the value of x : $\log_x 64 = 2$ — $\log_x 64 = 2$:کی قیمت معلوم کیجئے x (vi)

(vii) Reduce to lowest form : $\frac{x^2-4x+4}{2x^2-8}$: مختصر ترین شکل میں لکھئے (vii)

(viii) Simplify : $\sqrt{21}\times\sqrt{7}\times\sqrt{3}$ مختصر کیجئے: (viii)

(ix) Factorize : $2xy^3(x^2+5)+8xy^2(x^2+5)$ تجزی کیجئے: (ix)

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

(i) Use factorization to find the square root of : $4x^2-12xy+9y^2$: تجزی کی مدد سے جذر معلوم کیجئے (i)

(ii) Solve the equation : $\sqrt{3x+4}=2$: مساوات کو حل کیجئے (ii)

(iii) Solve for x : $\left|\frac{x+5}{2-x}\right|=6$: کی قیمت معلوم کیجئے x (iii)

(iv) مساوات $x-2y=-2$ کو $y=mx+c$ میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمتیں معلوم کیجئے۔

(iv) Find the values of m and c of the line $x-2y=-2$ by expressing it in the form $y=mx+c$

(v) تصدیق کیجئے کہ نقطہ (5 , 3) لائن $2x-y+1=0$ پر واقع ہے یا نہیں۔

(v) Verify whether the point (5 , 3) lies on the line $2x-y+1=0$ or not.

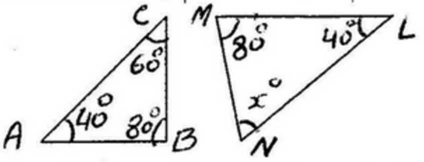
(vi) نقاط کے جوڑوں کا درمیانی فاصلہ معلوم کیجئے : A (7 , 5) , B (1 , – 1)

(vi) Find the distance between pair of points A (7 , 5) , B (1 , – 1)

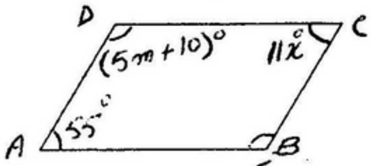
(vii) نقاط کے جوڑوں کا درمیانی نقطہ معلوم کیجئے: A (– 5 , – 7) , B (– 7 , – 5)

(vii) Find the mid-point between the pair of points : A (– 5 , – 7) , B (– 7 , – 5)

(viii) If $\Delta ABC \cong \Delta LMN$, then find the unknown x : :اگر $\Delta ABC \cong \Delta LMN$ تو نامعلوم x کی مقدار معلوم کیجئے (viii)



(ix) The given figure ABCD is a parallelogram, find x and m : دی گئی شکل ABCD ایک متوازی الاضلاع ہے۔ x اور m کی قیمت معلوم کیجئے : (ix)



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

(i) Define similar triangles. متشابہ مثلثان کی تعریف کیجئے۔ (i)

(ورق الٹئے)

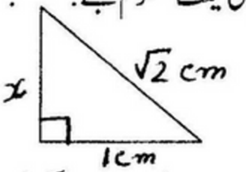
4. (ii) Define ratio

نسبت کی تعریف کیجیے۔ (ii) .4

(iii) 3 سم ،4 سم اور 7 سم کسی مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں نہیں ہیں۔ دلیل سے وضاحت کیجیے۔

(iii) 3cm, 4cm and 7cm are not the lengths of the triangle. Give the reason.

(iv) Find the unknown value in the given figure : دی ہوئی شکل میں نامعلوم کی قیمت معلوم کیجیے: (iv)

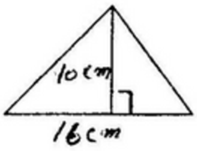


(v) Verify that the triangle having the measures of sides is a right triangle : $a = 16$ cm , $b = 30$ cm , $c = 34$ cm

مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں درج ذیل ہیں ثابت کیجیے کہ مثلث قائمۃ الزاویہ ہے: (v)

(vi) Define rectangular region. مستطیلی رقبہ کی تعریف کیجیے۔ (vi)

(vii) Find the area of the given figure : دی ہوئی شکل کا رقبہ معلوم کیجیے : (vii)



(viii) Define centroid. سنٹرائیڈ کی تعریف کیجیے۔ (viii)

(ix) مثلث ABC بنائیے جس میں : $m\,\overline{AB} = 2.5$ cm , $m\angle A = 30^{\circ}$, $m\angle B = 105^{\circ}$

(ix) Construct a ΔABC in which : $m\,\overline{AB} = 2.5$ cm , $m\angle A = 30^{\circ}$, $m\angle B = 105^{\circ}$

(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 matrices inverse method to solve the linear equations, if possible :

.5 (ا) قالبوں کے معکوس کی مدد سے مساواتوں کو حل کیجیے اگر ممکن ہو:

$$2x - 2y = 4 \quad , \quad 3x + 2y = 6$$

4 (b) Find x and y : $(2-3i)(x+yi) = 2(x-2yi) + 2i - 1$: x اور y معلوم کیجیے (ب)

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

$$\frac{(1.23)(0.6975)}{(0.0075)(1278)}$$

4 (ب) اگر $q = \sqrt{5} + 2$ ہو تو $q^2 + \frac{1}{q^2}$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

(b) If $q = \sqrt{5} + 2$, then find the value of $q^2 + \frac{1}{q^2}$

4 7. (a) Factorize : $4x^2 - 17xy + 4y^2$: تجزی کیجیے (ا) .7

4 (b) Simplify : $\frac{x^2 - x - 6}{x^2 - 9} + \frac{x^2 + 2x - 24}{x^2 - x - 12}$ مختصر کیجیے: (ب)

4 8. (a) Solve : $\frac{2}{3x+6} = \frac{1}{6} - \frac{1}{2x+4}$, $x \neq -2$ حل کیجیے: (ا) .8

4 (b) Construct the ΔABC. Draw the perpendicular bisectors of its sides :

(ب) دی ہوئی معلومات سے مثلث ABC بنائیے اور اس کے اضلاع کے عمودی ناصف کھینچیے:

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

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

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

OR

یا

کسی زاویے کے ناصف پر ہر ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہوتا ہے۔

Any point on the bisector of an angle is equidistant from its arms.