DGK-1-24

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP)	9^{th} CLASS 1^{st} Annual 2024 نہم کلاس	ریاضی (سائنس گروپ)
GROUP : FIRST		گروپ : پہلا
TIME 2 : 10 HOURS	SUBJECTIVE PART حصہ انشائیہ	وقت: 2 گھنٹے 10 منٹ
TOTAL MARKS : 60	PART - I حصہ اول	کل نمبر : 60

Q. No. 2 Write short answers to any Six of the following 2 x 6 سوال نمبر 2 کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

(i) Determine whether the given matrix is singular or non singular? کیا دیا گیا قالب، نادر قالب ہے یا غیر نادر قالب ؟

$$\begin{bmatrix}2 & -4\\2 & -4\end{bmatrix}$$

(ii) Simplify and write your answer in the form of a + bi مختصر کیجئے اور جواب a + bi کی شکل میں لکھیے۔

$$(-5+2i)(-2+3i)$$

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

(iv) Find the number whose value of common logarithm is $\bar{1}.7427$ وہ عدد معلوم کیجئے جس کے عام لوگارتھم کی قیمت یہ ہے

(v) Find the value of x $\log_{64} 8 = \frac{x}{2}$ x کی قیمت معلوم کیجئے $\log_{64} 8 = \frac{x}{2}$

(vi) Define polynomial. کثیررقمی کی تعریف کیجئے۔

(vii) If $x = 2-\sqrt{3}$, then find $\frac{1}{x}$ اگر $x = 2-\sqrt{3}$ تو $\frac{1}{x}$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

(viii) Factorize $3x^4 + 12y^4$ تجزی کیجئے $3x^4 + 12y^4$

(ix) Use Remainder theorem to find remainder when $x^3 - 3x^2 + 4x - 14$ is divided by $(x+2)$ مسئلہ باقی کی مدد سے باقی معلوم کیجئے جبکہ $x^3 - 3x^2 + 4x - 14$ کو $(x+2)$ پر تقسیم کیا جائے۔

Q. No. 3 Write short answers to any Six of the following 2 x 6 سوال نمبر 3 کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

(i) Find the H.C.F $39x^7y^3z$, $91x^5y^6z^7$ عاداعظم معلوم کیجئے $39x^7y^3z$, $91x^5y^6z^7$

(ii) Define Radical Equation. جذری مساوات کی تعریف کیجئے۔

(iii) Solve $3x + 1 < 5x - 4$ حل کیجئے $3x + 1 < 5x - 4$

(iv) If $F = \frac{9}{5}C + 32$, then find the value of F if C =30 اگر $F = \frac{9}{5}C + 32$ ہو تو F معلوم کیجئے اگر C = 30 ہو

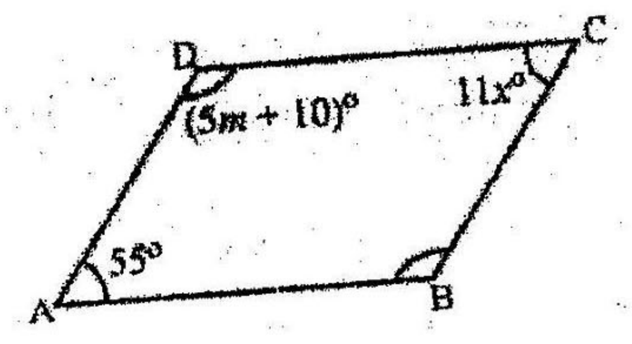
(v) Define ordered pair. مترتب جوڑے کی تعریف کیجئے۔

(vi) Find the mid-point between pairs of points A(4 , 4) , B(4 , -2) نقاط کے جوڑوں کا درمیانی نقطہ معلوم کیجئے A(4 , 4) , B(4 , -2)

(vii) Find the distance between the pairs of points (7 , 5) , (1 , -1) نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے (7 , 5) , (1 , -1)

(viii) What is meant by H.S $\cong$ H.S ? H.S $\cong$ H.S سے کیا مراد ہے ؟

(ix) If the given figure of ABCD is a parallelogram, then find x , m دی گئی شکل ABCD ایک متوازی الاضلاع ہو تو x اور m معلوم کیجئے۔



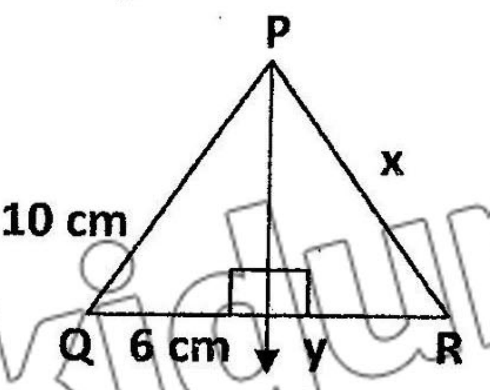
DGK-1-24

Q. No. 4 Write short answers to any Six of the following 2 x 6 سوال نمبر 4 کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

(i) Define Bisector of an angle. زاویہ ناصف کی تعریف کیجئے۔

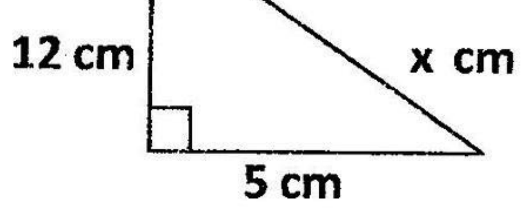
(ii) Verify 3 cm , 4 cm , 5 cm are the length of triangles or not ? Given reason. 5 cm , 4 cm , 3 cm کسی مثلث کی لمبائیاں ہیں یا نہیں دلیل سے واضح کیجئے۔

(iii) In Isosceles triangle PQR , find value of "x" and "y" مثلث PQR ایک متساوی الساقین مثلث ہے، "x" اور "y" کی قیمت معلوم کیجئے۔



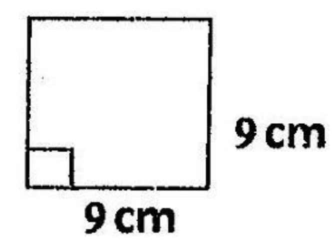
(iv) State Pythagorus theorem. مسئلہ فیثاغورث تحریر کیجئے۔

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



(vi) Define Rectangular Region. مستطیلی رقبہ کی تعریف کیجئے۔

(vii) Find the area of figure. دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجئے۔



(viii) Construct a triangle ABC in which $m\overline{AB} = 4.2$ cm , $m\overline{BC} = 3.9$ cm , $m\overline{CA} = 3.6$ cm مثلث ABC بنائیں جس میں

(ix) Define In-centre of triangle. مثلث کا محصور / اندرونی مرکز کی تعریف کیجئے۔

Part – II حصہ دوم

8 x 3=24

نوٹ : اس حصہ میں سے کل تین سوالات حل کیجئے جبکہ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

NOTE : Attempt THREE questions from this part whereas Question No.9 is compulsory

سوال نمبر :5-(A)	لینئر مساواتوں کو قالبوں کے معکوس کی مدد سے حل کیجئے $x - 2y = 3$, $2x - 3y = 4$ Solve the Linear equation by inversion method $x - 2y = 3$, $2x - 3y = 4$	
(B)	مختصر کیجئے $\sqrt{\frac{(216)^{2/3}(25)^{1/2}}{(.04)^{-1/2}}}$ Simplify $\sqrt{\frac{(216)^{2/3}(25)^{1/2}}{(.04)^{-1/2}}}$	
سوال نمبر :6-(A)	لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے۔ Use log tables to find the value of $\frac{0.678 \times 9.01}{0.0234}$	
(B)	اگر $x+y+z = 10$ اور $x^2+y^2+z^2 = 52$ ہو تو $xy+yz+zx$ کی قیمت معلوم کیجئے۔ If $x+y+z = 10$ and $x^2+y^2+z^2 = 52$, then find the value of $xy+yz+zx$	
سوال نمبر :7-(A)	مسئلہ تجزی سے حل کیجئے۔ $x^3+x^2-10x+8$ Solve by factor theorem $x^3+x^2-10x+8$	
(B)	بذریعہ تقسیم جذر المربع معلوم کیجئے۔ $4+25x^2-12x-24x^3+16x^4$ Use division method to find the square root of $4+25x^2-12x-24x^3+16x^4$	
سوال نمبر :8-(A)	حل سیٹ معلوم کیجئے۔ $\frac{5(x-3)}{6} - x = 1 - \frac{x}{9}$ Solve the equation $\frac{5(x-3)}{6} - x = 1 - \frac{x}{9}$	
(B)	مثلث ABC بنائیں ان کے زاویوں کے ناصف کھینچیں اور ان کے ہم نقطہ ہونے کی تصدیق کیجئے $m\overline{AB} = 3.6$ cm , $m\overline{BC} = 4.2$ cm and $m\angle B = 75^{\circ}$ Construct ΔABC. Draw the bisectors of their angles and verify their concurrency. $m\overline{AB} = 3.6$ cm , $m\overline{BC} = 4.2$ cm and $m\angle B = 75^{\circ}$	
سوال نمبر : 9	The bisector of the angles of a triangle are concurrent کسی مثلث کے تینوں زاویوں کے ناصف ہم نقطہ ہوتے ہیں OR / یا برابر قاعدوں پر واقع اور برابر ارتفاع والی متوازی الاضلاع اشکال رقبہ میں برابر ہوتی ہیں۔ Parallelogram on equal bases and having the same (or equal) altitude are equal in area.	