

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP)	PAPER CODE - 5195	ریاضی (سائنس گروپ)
GROUP : FIRST	9 <sup>th</sup> CLASS 1 <sup>st</sup> Annual 2024 نهم کلاس	گروپ : پہلا
TIME : 20 MINUTES		وقت : 20 منٹ
TOTAL MARKS : 15	OBJECTIVE PART حصہ معروضی	کل نمبر : 15
<p>ہدایات: ہر جزو کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر جزو کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔</p>		
<p><b>NOTE:</b> Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that Bubble in front of that question with marker or pen ink. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero marks in that question.</p>		

### Question No. 1

سوال نمبر-1

The mid-point of (2, 2) and (0, 0) is	نقطہ (2, 2) اور (0, 0) کا درمیانی نقطہ ہے۔	-1
(1, 1) (D) (2, 2) (C) (-2, -2) (B) (0, 0) (A)		
A ray has .....end points	ایک شعاع کے ..... سرے ہوتے ہیں۔	-2
4 (D) 3 (C) 1 (B) 2 (A)		
Slits of two triangles of same size and shape are joined together at their vertices. The line joining the mid-points of two sides of a triangle is ..... to third side.	شلت کے دو اضلاع کے درمیانی نقطہ کو ملانے والا خط تیسرے ضلع کے ..... ہوتا ہے۔	-3
Similar (D) Perpendicular (C) Congruent (B) Parallel (A)	متشابه (D) عمود (C) متماثل (B) متوازی (A)	
Bisection means, to divide into ..... equal parts	تصفی سے مراد ..... برابر حصوں میں تقسیم کرنا ہے۔	-4
5 (D) 2 (C) 4 (B) 3 (A)		
The symbol used for congruent is.....	متماثل کے لیے علامت ..... استعمال ہوتی ہے۔	-5
←→ (D) ⊥ (C)    (B) ≅ (A)		
Congruent figures have ..... area	متماثل شکل کا رقبہ ..... ہوتا ہے۔	-6
Zero (D) Greater (C) Same (B) Small (A)	صفر (D) بڑا (C) ایک جیسا (B) چھوٹا (A)	
The quadrilateral have each angle of 90° is called .....	چوکور جس کا ہر زاویہ 90° کا ہو ..... کہلاتی ہے۔	-7
Parallelogram (D) Rectangle (C) Rhombus (B) Triangle (A)	متوازی الاضلاع (D) مستطیل (C) مہین (B) شلت (A)	
The adjoint of $\begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$ is	$\begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$ کا Adj برابر ہے۔	-8
$\begin{bmatrix} 4 & 2 \\ -3 & 1 \end{bmatrix}$ (D) $\begin{bmatrix} -3 & 2 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$ (C) $\begin{bmatrix} 2 & -3 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$ (B) $\begin{bmatrix} 4 & 3 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$ (A)		
The conjugate of (6 - 4i) is	(6 - 4i) کا کانجوگٹ ہے۔	-9
6 + 4i (D) 6 + 6i (C) 4 - 6i (B) 6 - 4i (A)		
$\log(m^n p)$ can be written as	$\log(m^n p)$ کو لکھا جاسکتا ہے۔	-10
$n(\log m - \log p)$ (D) $m \log m - n \log p$ (C) $n \log m + \log p$ (B) $n \log m - \log p$ (A)		
$a^4 - 4b^4$ is equal to	$a^4 - 4b^4$ برابر ہے۔	-11
$(a^2 + b^2), (a^2 - 4b^2)$ (D) $(a^2 + 2b^2), (a^2 - 2b^2)$ (C) $(a^2 + b^2), (a+b), (a-b)$ (B) $(a+b), (a-2b), (a+2b)$ (A)		
Find m so that $x^2 + 4x + m$ is a complete square	m کی کوئی قیمت کے لیے $x^2 + 4x + m$ کا مکمل مربع بن جائے گا؟	-12
4 (D) -4 (C) 8 (B) -8 (A)		
H.C.F of $a^3 + b^3$ and $a^2 - ab + b^2$ is	$a^3 + b^3$ اور $a^2 - ab + b^2$ کا عاوا عظم ہے۔	-13
$a^2 + b$ (D) $(a+b)$ (C) $(a-b)^2$ (B) $a^2 - ab + b^2$ (A)		
If x is no longer than 10 then	اگر x کی قیمت 10 سے بڑی نہ ہو تو	-14
$x \geq 10$ (D) $x < 10$ (C) $x \leq 10$ (B) $x > 10$ (A)		
The Point (-3, -3) lies in ..... quadrant	نقطہ (-3, -3) کے ..... ریلج میں واقع ہے۔	-15
IV (D) III (C) I (B) II (A)		

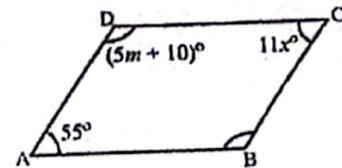
MATHEMATICS (SCIENCE GROUP)	9 <sup>th</sup> CLASS 1 <sup>st</sup> Annual 2024	ریاضی (سائنس گروپ)
GROUP : FIRST		گروپ : پہلا
TIME 2 : 10 HOURS	SUBJECTIVE PART	وقت : 2 گھنٹے 10 منٹ
TOTAL MARKS : 60	PART - I	کل نمبر : 60

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۔

Determine whether the given matrix is singular or non singular? $\begin{bmatrix} 2 & -4 \\ 2 & -4 \end{bmatrix}$	کیا دیا گیا ماتریس، نادر ماتریس ہے یا غیر نادر ماتریس؟	(i)
Simplify and write your answer in the form of a + bi $(-5 + 2i)(-2 + 3i)$	مختصر کیجئے اور جواب a + bi کی شکل میں لکھیے۔	(ii)
Simplify $\sqrt[3]{-\frac{8}{27}}$	مختصر کیجئے $\sqrt[3]{-\frac{8}{27}}$	(iii)
Find the number whose value of common logarithm is 1.7427	وہ عدد معلوم کیجئے جس کے عام لوگارٹم کی قیمت یہ ہے	(iv)
Find the value of x $\log_{64} 8 = \frac{x}{2}$	x کی قیمت معلوم کیجئے $\log_{64} 8 = \frac{x}{2}$	(v)
Define polynomial.	کثیر رقمی کی تعریف کیجئے۔	(vi)
If $x = 2 - \sqrt{3}$ , then find $\frac{1}{x}$	اگر $x = 2 - \sqrt{3}$ تو $\frac{1}{x}$ کی قیمت معلوم کیجئے۔	(vii)
Factorize $3x^4 + 12y^4$	جزوی کیجئے $3x^4 + 12y^4$	(viii)
Use Remainder theorem to find remainder when $x^3 - 3x^2 + 4x - 14$ is divided by $(x+2)$	مطلوبہ باقی کی مدد سے باقی معلوم کیجئے جبکہ $x^3 - 3x^2 + 4x - 14$ کو $(x+2)$ پر تقسیم کیا جائے۔	(ix)

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۔

Find the H.C.F $39x^7y^3z, 91x^5y^6z^7$	حدا اعظم معلوم کیجئے $39x^7y^3z, 91x^5y^6z^7$	(i)
Define Radical Equation.	جزوی مساوات کی تعریف کیجئے۔	(ii)
Solve $3x + 1 < 5x - 4$	حل کیجئے۔ $3x + 1 < 5x - 4$	(iii)
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	(iv)
Define ordered pair.	مترتب جوڑے کی تعریف کیجئے۔	(v)
Find the mid-point between pairs of points A(4, 4), B(4, -2)	نقطہ کے جوڑوں کا درمیانی نقطہ معلوم کیجئے $A(4, 4), B(4, -2)$	(vi)
Find the distance between the pairs of points (7, 5), (1, -1)	نقطہ کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے $(7, 5), (1, -1)$	(vii)
What is meant by $H.S \cong H.S$ ?	$H.S \cong H.S$ سے کیا مراد ہے؟	(viii)
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۔	(ix)



(P.T.O) (درجہ لکھیے)

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۔

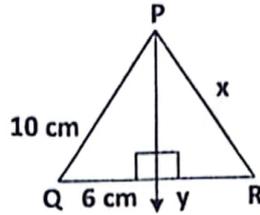
Define Bisector of an angle.

(i) زاویہ نامف کی تریف کیجئے۔

Verify 3 cm, 4 cm, 5 cm are the length of triangles or not? Given reason.

(ii) 5 cm, 4 cm, 3 cm کسی مثلث کی لمبائیاں ہیں یا نہیں دلیل سے واضح کیجئے۔

In Isosceles triangle PQR, find value of "x" and "y"

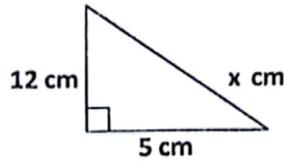


State Pythagorus theorem.

(iv) مسئلہ ایسا غورث تحریر کیجئے۔

Find the value of "x"

(v) "x" کی قیمت معلوم کیجئے۔

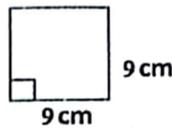


Define Rectangular Region.

(vi) مستطیلی رقبہ کی تریف کیجئے۔

Find the area of figure.

(vii) دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجئے۔



Construct a triangle ABC in which  $m\overline{AB} = 4.2$  cm,  $m\overline{BC} = 3.9$  cm,  $m\overline{CA} = 3.6$  cm

(viii) مثلث ABC بنائیں جس میں

Define In-centre of triangle.

(ix) مثلث کا محصور / اندرونی مرکز کی تریف 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

Solve the Linear equation by inversion method $x - 2y = 3$ , $2x - 3y = 4$	سوال نمبر : 5-(A)
Simplify $\sqrt{\frac{(216)^{2/3}(25)^{1/2}}{(0.4)^{-1/2}}}$	(B) مختصر کیجئے
Use log tables to find the value of $\frac{0.678 \times 9.01}{0.0234}$	سوال نمبر : 6-(A) لوگارتم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے۔
If $x + y + z = 10$ and $x^2 + y^2 + z^2 = 52$ , then find the value of $xy + yz + zx$	(B) اگر $x + y + z = 10$ اور $x^2 + y^2 + z^2 = 52$ ہو تو $xy + yz + zx$ کی قیمت معلوم کیجئے۔
Solve by factor theorem $x^3 + x^2 - 10x + 8$	سوال نمبر : 7-(A) مسئلہ تجزی سے حل کیجئے۔ $x^3 + x^2 - 10x + 8$
Use division method to find the square root of $4 + 25x^2 - 12x - 24x^3 + 16x^4$	(B) بذریعہ تقسیم جذر الرقبہ معلوم کیجئے۔ $4 + 25x^2 - 12x - 24x^3 + 16x^4$
Solve the equation $\frac{5(x-3)}{6} - x = 1 - \frac{x}{9}$	سوال نمبر : 8-(A) حل سیٹ معلوم کیجئے۔ $\frac{5(x-3)}{6} - x = 1 - \frac{x}{9}$
Construct $\Delta ABC$ . Draw the bisectors of their angles and verify their concurrency.	(B) مثلث ABC بنائیں ان کے زاویوں کے نامف کھینچیں اور ان کے ہم نقطہ ہونے کی تصدیق کیجئے
$m\overline{AB} = 3.6$ cm, $m\overline{BC} = 4.2$ cm and $m\angle B = 75^\circ$	
The bisector of the angles of a triangle are concurrent	سوال نمبر : 9 کسی مثلث کے تینوں زاویوں کے نامف ہم نقطہ ہوتے ہیں
Parallelogram on equal bases and having the same (or equal) altitude are equal in area.	OR / یا برابر قاعدوں پر واقع اور برابر ارتفاع والی متوازی الاضلاع اشکال رقبہ میں برابر ہوتی ہیں۔