نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال 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 پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں۔ غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریموور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write **PAPER CODE, which is printed on this question paper**, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed.

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
$\begin{bmatrix}6&2\\1&4\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}1&-6\\-4&2\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}-1&6\\4&-2\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}-4&-1\\-2&-6\end{bmatrix}$	Adjoint of $\begin{bmatrix}4&-2\\-1&6\end{bmatrix}$ is ___ / $\begin{bmatrix}4&-2\\-1&6\end{bmatrix}$ کا Adj برابر ہے۔	.1
$-\frac{3}{4}$	$-\frac{4}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{3}$	$\left(\frac{9}{16}\right)^{1/2}$ = ___	.2
∞	-1	1	0	اگر کسی عدد کے لوگارتھم کی اساس وہی عدد ہو تو جواب ___ ہوتا ہے۔ Logarithm of any number to itself as a base is ___	.3
$x+y$	$x-y$	x^2-y^2	x^2+y^2	$(\sqrt{x}+\sqrt{y})(\sqrt{x}-\sqrt{y})$ برابر ہے $(\sqrt{x}+\sqrt{y})(\sqrt{x}-\sqrt{y})$ is equal to ___	.4
$(a-2b),(a^2+2b^2)$	$(a-b),(a+b),(a^2-4b^2)$	$(a-b),(a+b),(a^2+4b^2)$	$(a^2-2b^2),(a^2+2b^2)$	a^4-4b^4 کے اجزائے ضربی ہیں ___ Factors of a^4-4b^4 are ___	.5
$15x^2yz$	$15xyz$	$90xyz$	$90x^2yz$	$15x^2$، $45xy$ اور $30xyz$ کا ذواضعافِ اقل ___ ہے۔ LCM of $15x^2$, $45xy$ and $30xyz$ is ___	.6
$\frac{3}{2}$	3	0	-5	x = ___ غیر مساوات $-2 < x < \frac{3}{2}$ کے حل سیٹ کا ایک رکن ہے x = ___ is the solution of the inequality $-2 < x < \frac{3}{2}$	.7
$(2,1)$	$(1,2)$	$(0,1)$	$(2,2)$	کونسا نقطہ مساوات $y=2x$ کے گراف پر واقع ہے۔ Which ordered pair satisfies the equation $y=2x$	.8
$\sqrt{2}$	2	1	0	نقاط $(0,0)$ اور $(1,1)$ کے درمیان فاصلہ ___ ہے۔ Distance between $(0,0)$ and $(1,1)$ is ___	.9
45°	90°	30°	60°	متساوی الاضلاع مثلث میں ہر زاویہ ___ ہوتا ہے In equilateral triangle, each angle is of	.10
مخالف Opposite	متوازی Parallel	تنصیف کرتے ہیں Bisecting	عمود Perpendicular	متوازی الاضلاع کے وتر ___ ہوتے ہیں Diagonals of a parallelogram ___ each other	.11
ہم نقطہ Concurrent	عمود Perpendicular	متوازی Parallel	متماثل Congruent	کسی مثلث کے زاویوں کے ناصف ہوتے ہیں: ___ The bisectors of the angles of a triangle are ___	.12
نابرابری Inequality	برابری Equality	تناسب Proportion	نسبت Ratio	دو ہم اکائی مقداروں کے درمیان تعلق کو ___ کہتے ہیں۔ Comparison of two alike quantities is called ___	.13
ضلع × ضلع Side×Side	$\frac{1}{2}$ × ارتفاع × قاعدہ $\frac{1}{2}$ ×base ×Altitude	چوڑائی × لمبائی Length×Width	$\frac{1}{3}$ × ارتفاع × قاعدہ $\frac{1}{3}$ ×base ×Altitude	مثلث کا رقبہ ___ برابر ہے۔ Area of triangle is ___	.14
مساوی الساقین Isosceles	مساوی الاضلاع Equilateral	قائمۃ الزاویہ Right Angled	مختلف الاضلاع Scalene	ایک مثلث جسکے دو اضلاع متماثل ہوں ___ کہلاتی ہے۔ A triangle having two sides congruent is called ___	.15

921 – 0924 – 69000 (1)

FGSTUDY.COM FGSTUDY.COM FGSTUDY.COM FGSTUDY.COM
ایف جی اسٹڈی ڈاٹ کام ایف۔جی اسٹڈی ڈاٹ کام ایف۔جی اسٹڈی ڈاٹ کام ایف۔جی اسٹڈی ڈاٹ کام

FGSTUDY.COM FGSTUDY.COM FGSTUDY.COM FGSTUDY.COM FGSTUDY.COM
ایف جی اسٹڈی ڈاٹ کام

وارننگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں

0924 (جماعت نہم) سیکنڈری پارٹ I، سیشن 2020-22 to 2023-25

ریاضی سائنس (انشائیہ) گروپ پہلا وقت: 2:10 گھنٹے کل نمبر: 60

Part ---------- I — حصہ ---------- اول

2. Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12

سوال نمبر2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) If $A=\begin{bmatrix}5 & 3\\ 4 & 2\end{bmatrix}$ and $B=\begin{bmatrix}1 & 0\\ 0 & 1\end{bmatrix}$ then find A – B.
اگر $A=\begin{bmatrix}5 & 3\\ 4 & 2\end{bmatrix}$ اور $B=\begin{bmatrix}1 & 0\\ 0 & 1\end{bmatrix}$ ہو تو A – B معلوم کیجئے۔

(ii) Evaluate i^{25} — i^{25} قیمت معلوم کیجئے۔

(iii) Simplify $\left(\frac{8}{125}\right)^{-4/3}$ — مختصر کیجئے۔ $\left(\frac{8}{125}\right)^{-4/3}$

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

(v) Calculate $\log_2 3\times\log_3 8$ — قیمت معلوم کیجئے۔ $\log_2 3\times\log_3 8$

(vi) Simplify $\left(\sqrt{2}+\frac{1}{\sqrt{3}}\right)\left(\sqrt{2}-\frac{1}{\sqrt{3}}\right)$ — مختصر کیجئے۔

(vii) Rationalize the denominator $\frac{2}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$ — مخرج کو ناطق بنایئے۔ $\frac{2}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$

(viii) Factorize $8x^3-125$ — تجزی کیجئے۔ $8x^3-125$

(ix) Factorize $3x^2-75y^2$ — تجزی کیجئے۔ $3x^2-75y^2$

3. Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12

سوال نمبر3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Find the H.C.F by factorization x^2+5x+6 , $x^2-4x-12$ — بذریعہ تجزی عاد اعظم معلوم کریں۔ x^2+5x+6 , $x^2-4x-12$

(ii) Solve the given equation $\frac{x-3}{3}-\frac{x-2}{2}=-1$ — دی گئی مساوات کو حل کریں۔

(iii) Define Absolute value? — مطلق قیمت کی تعریف کریں؟

(iv) Find the value of "m" and "c" by expressing them in the form of $y=mx+c$ $3x+7y=-4$ — $y=mx+c$ میں ظاہر کرنے کے بعد "m" اور "c" کی قیمت معلوم کریں۔ $3x+7y=-4$

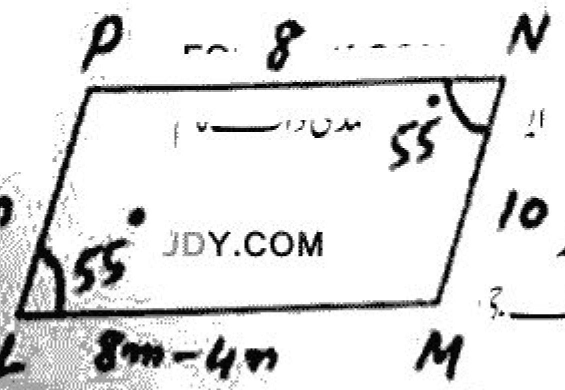
(v) Draw the graph of $x=-3$ — $x=-3$ کا گراف بنائیں۔

(vi) Find the mid point between two points A(7 , -2) B(-3 , 5) — دو نقاط کا درمیانی نقطہ معلوم کریں۔ A(7 , -2) B(-3 , 5)

(vii) Define Isosceles triangle? — مساوی الساقین مثلث کی تعریف کریں؟

(viii) [illegible] (A.S.A) postulate? — [illegible] کا موضوعہ بیان کریں؟

(ix) [illegible] parallelogram [illegible] "m" and "n". — LMNP ایک متوازی الاضلاع ہے "m" اور "n" کی قیمت معلوم کریں۔



0922 – 0924 – 69000 (P.T.O)

FGSTUDY.COM FGSTUDY.COM
ایف جی اسٹڈی ڈاٹ کام

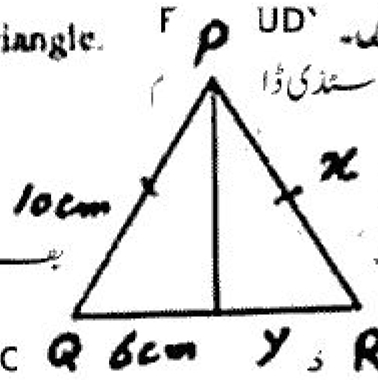
FGSTUDY.COM FGSTUDY.COM FGSTUDY.COM FGSTUDY.COM FGSTUDY.COM
ایف جی اسٹڈی ڈاٹ کام ایف جی اسٹڈی ڈاٹ کام ایف جی اسٹڈی ڈاٹ کام ایف جی اسٹڈی ڈاٹ کام

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12 **سوال نمبر۴۔ مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔**

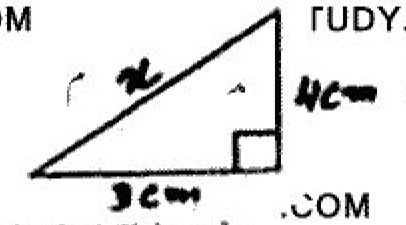
(i) Define Right bisector of a Line Segment. قطعہ خط کا عمودی ناصف کی تعریف کریں۔

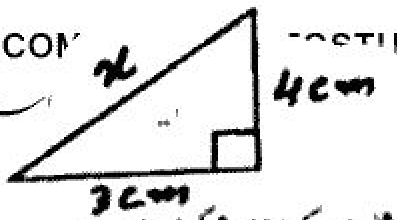
(ii) Verify that 10cm , 6cm and 8cm are the sides of Triangle. ثابت کریں کہ 10cm , 6cm اور 8cm مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں۔

(iii) In Isosceles Triangle ΔPQR Find x and y متساوی الساقین مثلث PQR میں x اور y کی قیمتیں معلوم کریں۔



(iv) Find the value of x. x کی قیمت معلوم کریں۔

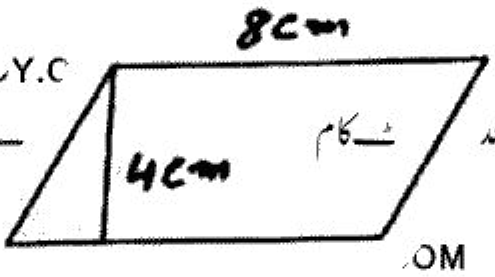




(v) Verify sides are right angled Triangle تصدیق کریں کہ قائمۃ الزاویہ مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں۔
$a = 1cm \quad b = 1cm \quad c = \sqrt{2}\ cm$

(vi) Find the area of square whose side is 10 cm. مربع کا رقبہ معلوم کریں جبکہ اس کے ایک ضلع کی لمبائی 10cm ہے۔

(vii) Find the area of a Parallelogram. متوازی الاضلاع کا رقبہ معلوم کریں۔



(viii) Define Incentre. اندرونی مرکز کی تعریف کریں۔

(ix) Define Circumcentre of Triangle. سرکم سنٹر کی تعریف کریں۔

Part — II حصہ دوم

Note: Attempt any Three Questions. Q.9 is compulsory (8×3=24) نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

5.a. Solve the linear equations by Cramer's Rule. لینیئر مساواتوں کو کریمر کے طریقہ سے حل کریں۔

$$3x - 5y = -2$$
$$5x + 3y = 5$$

b. Simplify $\left(\dfrac{a^p}{a^q}\right)^{p+q} \cdot \left(\dfrac{a^q}{a^r}\right)^{q+r} + 5(a^p \cdot a^r)^{p-r}\ ,\ a \neq 0$ مختصر کریں۔

6.a. Use log table to find the value of $\dfrac{(438)^3\sqrt{0.056}}{(388)^4}$ لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے۔

b. If $\left(5x+\dfrac{1}{5x}\right)=6$, then find the value of $\left(125x^3+\dfrac{1}{125x^3}\right)$ اگر $\left(5x+\dfrac{1}{5x}\right)=6$ ہو تو $\left(125x^3+\dfrac{1}{125x^3}\right)$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

7.a. For what value of m is the Polynomial $p(x) = 4x^3 - 7x^2 + 6x - 3m$ exactly divisible by $x + 2$? معلوم کیجئے m کی کس قیمت کے لیے x + 2 کثیر رقمی $p(x) = 4x^3 - 7x^2 + 6x - 3m$ کو پورا پورا تقسیم کرے گا۔

b. Find the value of l and m for which the following expression will become Perfect Square. $x^4 + 4x^3 + 16x^2 + lx + m$ l اور m مقداروں کی قیمت معلوم کیجئے جس سے مندرجہ ذیل جملہ مکمل مربع بن سکے $x^4 + 4x^3 + 16x^2 + lx + m$

8.a. Solve for x $|x+2|-3=5-|x+2|$ x کے لیے حل کیجئے۔ $|x+2|-3=5-|x+2|$

b. [illegible] triangle ABC and draw altitude of its sides مثلث ABC بنائیے اور اس کے اضلاع کے عمود (ارتفاع) کھینچیے۔

$$m\overline{AB} = 4.6cm\ ,\ m\overline{BC} = 5cm\ ,\ m\overline{CA} = 5.1cm$$

9. [illegible] inside an angle, equidistant from its [illegible] of it. ثابت کیجئے اگر کسی زاویے کے اندرونے میں کوئی نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہو تو وہ نقطہ اس زاویے کے ناصف پر واقع ہوتا ہے۔

—OR— یا

[illegible] same base and of same (i.e. equal) [illegible] ثابت کیجئے ایسی مثلثیں جو ایک ہی قاعدہ پر واقع ہوں اور ان کے ارتفاع برابر ہوں تو وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔

922 - 0924 - 69000
ایف جی اسٹڈی ڈاٹ کام

FGSTUDY.COM FGSTUDY.COM FGSTUDY.COM FGSTUDY.COM FGSTUDY.COM
ایف جی اسٹڈی ڈاٹ کام

رولنمبر امیدوار: ____________

Mathematics (Science Group) Paper: I (1st A 124 - II) سیکنڈری سکول پارٹ I ، کلاس نہم ریاضی (سائنس گروپ) پرچہ: I

Time: 20 Minutes **Group – II** **OBJECTIVE** معروضی دوسرا گروپ وقت: 20 منٹ

Marks: 15 **Code: 5194** نمبر: 15

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A ، B ، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال 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 پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

1- 1- The medians of a triangle cut each other in the ratio ______.
1۔ مثلث کے وسطانیے ایک دوسرے کو ____ نسبت میں قطع کرتے ہیں۔

(A) 4 : 1 (B) 3 : 1 (C) 2 : 1 ● (D) 1 : 1

2- The ratio between two quantities a and b is represented by
2۔ دو مقداروں a اور b کے درمیان نسبت کو ظاہر کیا جاتا ہے

(A) a : b ● (B) a = b (C) a ≡ b (D) a ⟷ b

3- One angle of a parallelogram is 55°, the remaining angles are of measures
3۔ ایک متوازی الاضلاع کا ایک زاویہ 55° کا ہے باقی زاویوں کی مقداریں ہیں

(A) $55^\circ, 125^\circ, 125^\circ$ ● (B) $55^\circ, 55^\circ, 55^\circ$ (C) $55^\circ, 55^\circ, 125^\circ$ (D) $125^\circ, 125^\circ, 125^\circ$

4- Distance between the points (1, 0) and (0, 1) is
4۔ نقطہ (1, 0) اور (0, 1) کا درمیانی فاصلہ ہے

(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) $\sqrt{2}$ ●

5- x = ______ is a solution of the inequality $-2 < x < \frac{3}{2}$
5۔ ______ x= غیرمساوات $-2 < x < \frac{3}{2}$ کے حل سیٹ کا ایک رکن ہے

(A) −5 (B) 3 (C) $\frac{3}{2}$ (D) 0 ●

6- If $\log_4 x = 2$, then x = ______
6۔ اگر $\log_4 x = 2$ ہو تو x = ______

(A) 8 (B) 16 ● (C) $\frac{1}{8}$ (D) $\frac{1}{16}$

7- Factors of $8x^3 + 27y^3$ are ______
7۔ $8x^3 + 27y^3$ کے اجزائے ضربی ______ ہیں

(A) $(2x + 3y), (4x^2 + 9y^2)$ (B) $(2x - 3y), (4x^2 - 9y^2)$ (C) $(2x + 3y), (4x^2 - 6xy + 9y^2)$ ● (D) $(2x - 3y), (4x^2 + 6xy + 9y^2)$

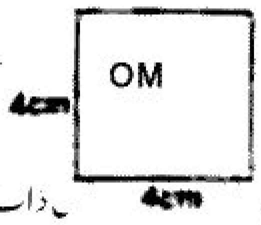
8- ______ is the order of a square matrix
8۔ ______ یہ ایک مربعی قالب کا درجہ ہے

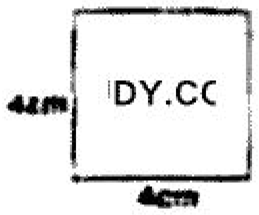
(A) 3-by-3 ● (B) 3-by-1 (C) 2-by-1 (D) 2-by-3

9- Obtuse angled triangle has ______ angle/s greater than 90°.
9۔ منفرجۃ الزاویہ مثلث میں ______ زاویہ/زاویے 90° سے زیادہ ہوتے ہیں۔

(A) 2 (B) 3 (C) none of these ان میں سے کوئی نہیں (D) 1 ●

10- Area of square is ______
10۔ مربع کا رقبہ ______ ہے





(A) $8cm^2$ (B) $16cm^2$ ● (C) $64cm^2$ (D) $4cm^2$

11- $(\sqrt{7} + \sqrt{3})(\sqrt{7} - \sqrt{3}) =$ ______
11۔ $(\sqrt{7} + \sqrt{3})(\sqrt{7} - \sqrt{3}) =$ ______

(A) 4 ● (B) 46 (C) 10 (D) 52

12- If (x, 0) = (0, y), then (x, y) = ______
12۔ اگر (x, 0) = (0, y) ہو تو (x, y) = ______

(A) (0, 1) (B) (1, 0) (C) (0, 0) ● (D) (1, 1)

13- H.C.F of $a^2 - b^2$ and $a^3 - b^3$ is ______
13۔ $a^2 - b^2$ اور $a^3 - b^3$ کا عاداعظم ______ ہے

(A) $a^2 + ab + b^2$ (B) a + b (C) a − b ● (D) $a^2 - ab + b^2$

14- Sign used for congruency of two triangles is ______
14۔ دو متماثل مثلثوں کے لیے علامت استعمال ہوتی ہے

(A) = (B) ≅ ● (C) ⟷ (D) ~

15- $\sqrt{4x^6} =$ ______
15۔ $\sqrt{4x^6} =$ ______

(A) 4x (B) 2 ● (C) 2x (D) 4

FGSTUDY.COM FGSTUDY.COM FGSTUDY.COM FGSTUDY.COM FGSTUDY.COM

Mathematics (Science Group) **Paper: I** سیکنڈری سکول پارٹ I ، کلاس نہم **(1^{st}A 124)** پرچہ I ریاضی (سائنس گروپ)

Time: 2:10 Hours **Group: II** دوسرا گروپ وقت : 2:10 گھنٹے

Marks: 60 **SUBJECTIVE** انشائی مارکس : 60

Note: Section I is compulsory. Solve any THREE (3) questions from Section II. However question No. NINE (9) is compulsory

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے تین (3) سوالات حل کیجئے۔ تاہم سوال نمبر نو (9) لازمی ہے۔

Section I حصہ اول

2- Write short answers to any SIX questions: (2 x 6 = 12) کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i- Perform the indicated operations and simplify. قالبوں کے جمع اور تفریق عمل کی مدد سے حاصل قالب معلوم کیجئے۔
$[1\ \ 3\ \ 2]+([2\ \ 1\ \ 0]-[1\ \ 3\ \ 2])$

ii- Use law of exponents to simplify $(2x^5y^{-4})(-8x^{-3}y^2)$ قوت نما کے قوانین کی مدد سے مختصر کیجئے $(2x^5y^{-4})(-8x^{-3}y^2)$

iii- Find the value of x and y, if $x-iy-3=6-7i$ اگر $x-iy-3=6-7i$ ، x اور y کی قیمت معلوم کیجئے

iv- Find the value of x from the statement $\log_2 x = 5$ مساوات میں سے x کی قیمت معلوم کیجئے $\log_2 x = 5$

v- If $\log 2 = 0.3010, \log 3 = 0.4771, \log 5 = 0.6990$, then find the value of $\log 32$ اگر $\log 2 = 0.3010, \log 3 = 0.4771, \log 5 = 0.6990$ کی قیمت معلوم کیجئے $\log 32$

vi- If $a+b=10$ and $a-b=6$, then find the value of (a^2+b^2) اگر $a+b=10$ اور $a-b=6$ ہو تو (a^2+b^2) کی قیمت معلوم کیجئے۔

vii- Simplify $\left(\sqrt{2}+\frac{1}{\sqrt{3}}\right)\left(\sqrt{2}-\frac{1}{\sqrt{3}}\right)$ مختصر کیجئے

viii- Factorize $3x^2-75y^2$ تجزی کیجئے $3x^2-75y^2$

ix- Use remainder theorem to find the remainder when $8x^4+4x^3-3x+2$ is divided by $(x+3)$ مسئلہ باقی کی مدد سے باقی معلوم کیجئے، جب $8x^4+4x^3-3x+2$ کو $(x+3)$ پر تقسیم کیا جائے۔

3- Write short answers to any SIX questions: (2 x 6 = 12) کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i- Find the L.C.M of the expression $39x^7y^3z$ and $91x^5y^6z^7$ ذواضعاف اقل معلوم کیجئے : $39x^7y^3z$ اور $91x^5y^6z^7$

ii- Solve for 'x' $|8x-3|=|4x+5|$ حل سیٹ معلوم کیجئے $|8x-3|=|4x+5|$

iii- Solve the inequality $-4<3x+5<8$ غیر مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجئے $-4<3x+5<8$

iv- Draw the graph of the equation $y=4x$ مساوات کا گراف بنائیے $y=4x$

v- Find the values of 'm' and 'c' by expressing in the form of $y=mx+c$, $2x-y=-3$ $y=mx+c$ میں ظاہر کرنے کے بعد 'm' اور 'c' کی قیمتیں معلوم کیجئے $2x-y=-3$

vi- Find the distance between the following pairs of points $A(3,-11), B(3,-4)$ درج ذیل نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے $A(3,-11), B(3,-4)$

vii- Find the mid point of the line segment joining pair of points $A(4,-11), B(4,-4)$ درج ذیل نقاط کے جوڑوں کو ملانے سے قطعہ خط کا درمیانی نقطہ معلوم کیجئے $A(4,-11), B(4,-4)$

viii- What is meant by $S.A.A \cong S.A.A$ $S.A.A \cong S.A.A$ سے کیا مراد ہے؟

ix- Define quadrilateral. چوکور کی تعریف کیجئے۔

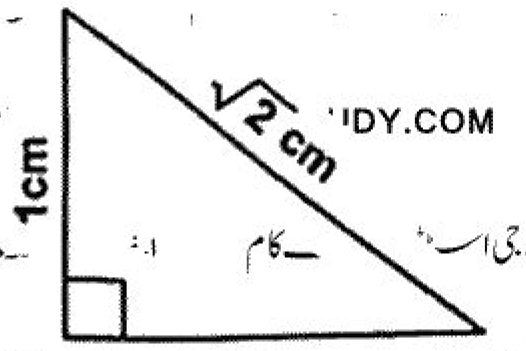
4- Write short answers to any SIX questions: (2 x 6 = 12) کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

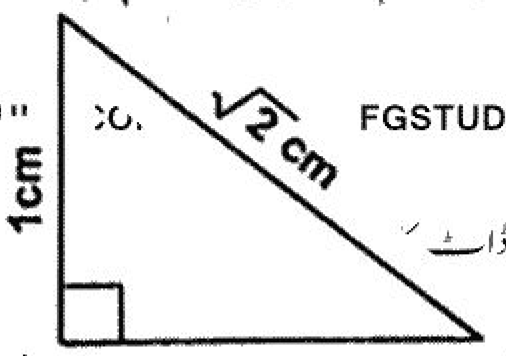
i- How are the right bisectors of the sides of a triangle? کسی مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف کیسے ہوتے ہیں؟

ii- Can the following set of the lengths be the lengths of the sides of a triangle? 3cm , 4cm , 5cm کیا مندرجہ ذیل لمبائیاں مثلث بنا سکتی ہیں؟ 3cm , 4cm , 5cm

iii- What are similar triangles? متشابہ مثلثات کیا ہوتی ہیں؟

iv- Find the unknown value of 'x' in figure. شکل میں نامعلوم 'x' کی قیمت معلوم کیجئے۔





(ورق الٹیے)

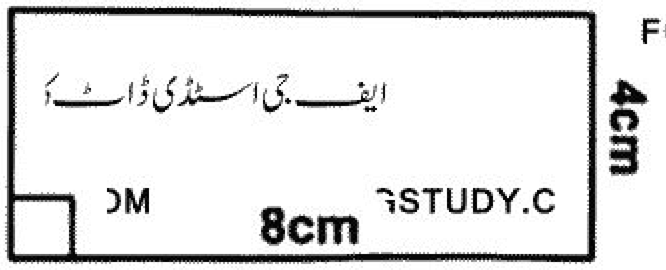
FGSTUDY.COM

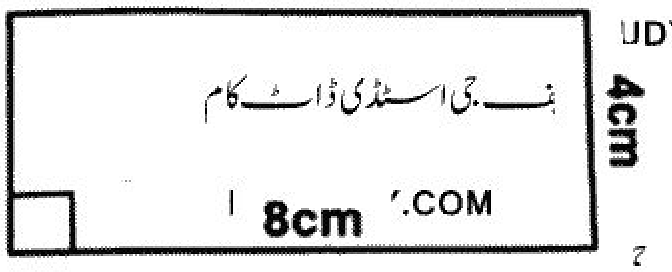
FGSTUDY.COM

v- What is Pythagoras theorem? | v۔ مسئلہ فیثا غورث کیا ہے؟

vi- What is altitude of a triangle? | vi۔ مثلث کا ارتفاع کیا ہے؟

vii- Find the area. | vii۔ رقبہ معلوم کیجیے۔





viii- Define Circumcentre. | viii۔ سرکم سنٹر کی تعریف کیجیے۔

ix- Construct a ΔXYZ in which | ix۔ ΔXYZ بنائیے جس میں

$m\overline{XY} = 5.5cm$, $m\overline{ZX} = 4.5cm$, $m\angle Z = 90^\circ$

Section II حصہ دوم

(ہر سوال کے 8 نمبر اور ہر جزو کے 4 نمبر ہیں)

5- (a) Solve by using Crammer's rule | 5۔ (الف) کریمر کے قانون کی مدد سے حل کیجیے

$3x - y = -4$

$4x - 5y = 6$

(b) Simplify | (ب) مختصر کیجیے $\sqrt{\dfrac{(216)^{2/3}(25)^{1/2}}{(0.04)^{-3/2}}}$

6- (a) Use logarithm to find value of | 6۔ (الف) لوگارتھم کی مدد سے قیمت معلوم کیجیے $\sqrt{\dfrac{0.7214 \times 20.37}{60.8}}$

(b) If $\ell+m+n=7$ and $\ell^2+m^2+n^2=81$, then find value of $\ell m+mn+\ell n$ | (ب) اگر $\ell+m+n=7$ اور $\ell^2+m^2+n^2=81$ ہو تو $\ell m+mn+\ell n$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

7- (a) If $(x-1)$ is a factor of $x^3 - kx^2 + 11x - 6$, then find the value of k. | 7۔ (الف) اگر $(x-1)$ کثیر رقمی $x^3 - kx^2 + 11x - 6$ کا جزو ضربی ہے تو k کی قیمت معلوم کیجیے۔

(b) Use division method to find the square root of | (ب) تقسیم کے طریقے سے جذر معلوم کیجیے

$$\frac{x^2}{y^2} - 10\frac{x}{y} + 27 - 10\frac{y}{x} + \frac{y^2}{x^2}$$

8- (a) Solve the equation | 8۔ (الف) مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجیے

$$\frac{2x}{2x+5} = \frac{2}{3} - \frac{5}{4x+10} \quad , \quad x \neq \frac{-5}{2}$$

(b) Construct ΔABC. Draw the bisectors of its angles | (ب) ΔABC بنائیے اور اس کے زاویوں کے ناصف کھینچیے

$m\overline{AB} = 4.2cm, m\overline{BC} = 6cm$ and $m\overline{CA} = 5.2cm$

9- Prove that "Any point inside an angle, equidistant from its arms, is on the bisector of it." | 9۔ ثابت کیجیے "اگر کسی زاویے کے اندرونے میں کوئی ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہو تو وہ نقطہ اس زاویے کے ناصف پر واقع ہوتا ہے۔"

OR یا

Prove that "Triangles on the same bases and of the same (i.e, equal) altitudes are equal in area." | ثابت کیجیے "ایسی مثلثیں جو ایک ہی قاعدہ پر واقع ہوں اور ان کے ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔"

12-1st A 124-116000

FGSTUDY.COM ایف جی اسٹڈی ڈاٹ کام

وارننگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں

0923 (جماعت نہم) سیکنڈری پارٹ I، سیشن 24-2022 to 21-2019

ریاضی سائنس (انشائیہ) گروپ پہلا وقت: 2:10 گھنٹے کل نمبر: 60

Part---------------- I حصہ---------------اول

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Define matrix.
قالب کی تعریف کیجئے۔

(ii) Find the product. $[1 \quad 2]\begin{bmatrix}5\\-4\end{bmatrix}$
ضربی حاصل معلوم کیجئے۔ $[1 \quad 2]\begin{bmatrix}5\\-4\end{bmatrix}$

(iii) Give a rational number between $\frac{3}{4}$ and $\frac{5}{9}$
$\frac{3}{4}$ اور $\frac{5}{9}$ کے درمیان ایک ناطق عدد بتایئے۔

(iv) Simplify. $(2x^5y^{-4})(-8x^{-3}y^2)$
مختصر کیجئے۔ $(2x^5y^{-4})(-8x^{-3}y^2)$

(v) If log 2 = 0.3010 , log 3 = 0.4771, log 5 = 0.6990, then find log 24
اگر log 2 = 0.3010، log 3 = 0.4771، log 5 = 0.6990 ہو تو log 24 معلوم کیجئے۔

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

(vii) Evaluate. $\frac{x^3y-2z}{xz}$ for $x=3,\ y=-1,\ z=-2$
قیمت معلوم کیجئے۔ $\frac{x^3y-2z}{xz}$ جبکہ $x=3$، $y=-1$ اور $z=-2$

(viii) Express in the simplest form. $\frac{3}{4}\sqrt[3]{128}$
مختصر ترین شکل میں تحریر کیجئے۔ $\frac{3}{4}\sqrt[3]{128}$

(ix) Factorize $128am^2 - 242an^2$
تجزی کریں۔ $128am^2 - 242an^2$

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12

سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Find H.C.F by factorization x^2+5x+6 , $x^2-4x-12$
بذریعہ تجزی عاد اعظم معلوم کریں۔ x^2+5x+6 , $x^2-4x-12$

(ii) Solve the equation $\frac{x-3}{3} - \frac{x-2}{2} = -1$
دی گئی مساوات کو حل کریں۔ $\frac{x-3}{3} - \frac{x-2}{2} = -1$

(iii) Define Absolute value?
مطلق قیمت کی تعریف کریں؟

(iv) Write the given equation in the form of $y = mx + c$? $x - 2y = -2$
دی گئی مساوات کو $y = mx + c$ کی شکل میں لکھیں $x - 2y = -2$

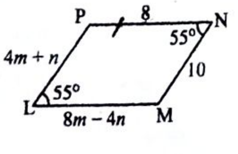
(v) Define Abcissa and ordinate?
ایبسسا اور آرڈینیٹ کی تعریف کریں؟

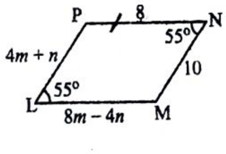
(vi) Find mid-point between two points. A(0,0) , B(0,-5).
دو نقاط کا درمیانی نقطہ معلوم کریں؟ A(0,0) , B(0,-5)

(vii) Define isosceles triangle?
متساوی الساقین مثلث کی تعریف کریں؟

(viii) State S.A.S postulate?
ض۔ز۔ض (S.A.S) کا موضوعہ بیان کریں۔؟

(ix) If LMNP is parallelogram, Find value of m and n.





اگر LMNP ایک متوازی الاضلاع ہے تو m اور n کی قیمت معلوم کریں؟

934 - 0923 - 40000 (P.T.O)

Answer briefly any Six parts from the followings. $6\times2=12$ سوال نمبر4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

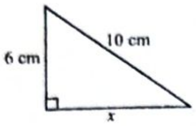
(i) Define right bisector of a line. قطعہ خط کے عمودی ناصف سے کیا مراد ہے۔

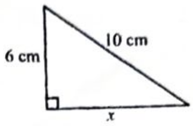
(ii) Justify that 3cm, 4cm and 5cm are the Lengths of triangle. تصدیق کریں کہ 3cm، 4cm اور 5cm کسی مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں۔

(iii) Define proportion. تناسب سے کیا مراد ہے۔

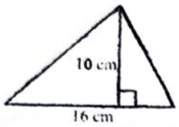
(iv) Define Similar triangles. متشابہ مثلثان سے کیا مراد ہے۔

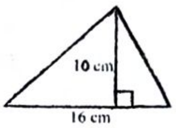
(v) Find the value of x. 'x' کی قیمت معلوم کریں۔





(vi) Find the area of given figure. دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کریں۔





(vii) **Verify that the triangle having the following measures of sides are right-angled.** a =9cm, b=12cm, c=15cm

مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں درج ذیل ہیں تصدیق کریں کہ یہ مثلث قائمۃ الزاویہ ہے۔ a =9cm, b=12cm, c=15cm

(viii) Define Centroid. سنٹرائڈ سے کیا مراد ہے۔

(ix) Construct a ΔABC, in which $m\overline{AB}=3cm$, $m\overline{AC}=3.2cm$, $m\angle A=45^o$ ΔABC بنائیں جس میں

Part——————— II حصہ ——————— دوم

Note: Attempt any Three Questions.Q.9 is compulsory $(8\times3=24)$ نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ سوال نمبر9 لازمی ہے

5.a. Solve the equations with the help of Cramer's rule. مساواتوں کو کریمر کے قانون کی مدد سے حل کریں۔

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

b. Simplify مختصر کیجئے۔ $\left(\dfrac{a^p}{a^q}\right)^{p+q}\cdot\left(\dfrac{a^q}{a^r}\right)^{q+r}\div 5(a^p\cdot a^r)^{p-r}$

6.a. Using log table Find the value of $\sqrt[5]{2.709}\times\sqrt[7]{1.239}$ لوگارتھم کے جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے۔

b. If $3x+4y=11$ and $xy=12$, then find the value of $27x^3+64y^3$. اگر $3x+4y=11$ اور $xy=12$ ہو تو $27x^3+64y^3$ کی قیمت معلوم کیجئے

7.a. Factorize by factor theorem $x^3+x^2-10x+8$. مسئلہ تجزی کی مدد سے تجزی کریں۔ $x^3+x^2-10x+8$

b. Find the H.C.F by division method $2x^5-4x^4-6x$, $x^5+x^4-3x^3-3x^2$ عاد اعظم بذریعہ تقسیم معلوم کریں

8.a. Solve the Equation $\dfrac{2}{x^2-1}-\dfrac{1}{x+1}=\dfrac{1}{x+1}$ $x\neq\pm1$ مساوات کا حل سیٹ معلوم کریں۔

b. Contruct a ΔABC draw perpendicular bisectors of its sides and verify that they are concurrent.

ABC مثلث بنائیں اِس مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف کھینچیں اور تصدیق کریں کہ یہ ہم نقطہ ہوتے ہیں

$$m\overline{AB}=4cm\ ,\ m\overline{BC}=4.8cm\ ,\ m\overline{AC}=3.6cm$$

9. Prove that "Any point on the bisector of an angle is equidistant from its arms" ——OR——

Prove that "Parallelograms on equal bases and having the same (or equal) altitudes are equal in area".

ثابت کریں "کسی زاویے کے ناصف پر ہر ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہوتا ہے"۔ ——یا——

ثابت کریں "برابر قاعدوں پر واقع اور برابر ارتفاع والی متوازی الاضلاع اشکال رقبہ میں برابر ہوتی ہیں"۔

وارننگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں

0923 (جماعت نہم) سیکنڈری پارٹ I، سیشن 2019-21 to 2022-24

ریاضی سائنس (انشائیہ) گروپ دوسرا وقت: 2:10 گھنٹے کل نمبر: 60

Part--------------- I حصہ ------------- اول

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12 سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Define Singular and Non-Singular matrix. نادر اور غیر نادر قالب کی تعریف کیجئے۔

(ii) If $A=\begin{bmatrix}1 & -2\\ 3 & 4\end{bmatrix}$ and $B=\begin{bmatrix}0 & 7\\ -3 & 8\end{bmatrix}$ then find $2A^t - 3B^t$ اگر $A=\begin{bmatrix}1 & -2\\ 3 & 4\end{bmatrix}$ اور $B=\begin{bmatrix}0 & 7\\ -3 & 8\end{bmatrix}$ ہو تو $2A^t - 3B^t$ معلوم کیجئے۔

(iii) Simplify $(x^3)^2 \div x^{3^2}, x \neq 0.$ مختصر کیجئے۔

(iv) Simplify $\sqrt{25x^{10n}y^{8m}}$ مختصر کیجئے

(v) Evaluate. $\log_2 \frac{1}{128}$. $\log_2 \frac{1}{128}$ قیمت معلوم کیجئے

(vi) If $\log 2 = 0.3010$, $\log 3 = 0.4771$, $\log 5 = 0.6990$, then find the value of $\log 30$. اگر $\log 2 = 0.3010$ ، $\log 3 = 0.4771$ ، $\log 5 = 0.6990$ ہو تو $\log 30$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

(vii) $Simplify. \frac{4}{5}\sqrt[3]{125}$ $\frac{4}{5}\sqrt[3]{125}$ مختصر کیجئے

(viii) Rationalize the denominator. $\frac{2}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$ مخرج کو ناطق بنائیے۔

(ix) Factorize. $2y^2 + 5y - 3$ $2y^2 + 5y - 3$ تجزی کیجئے

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12 سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Find the square root using Factorization? $\frac{1}{16}x^2 - \frac{1}{12}xy + \frac{1}{36}y^2$ بذریعہ تجزی جذر المربع معلوم کریں؟

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

(iii) Define Non-strict inequalities? کمزور غیر مساوات کی تعریف کریں؟

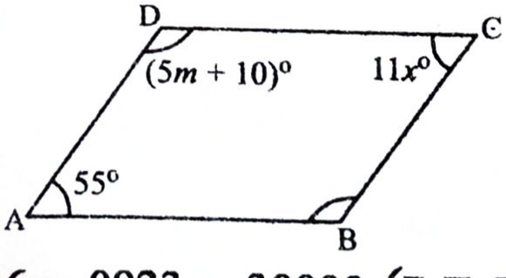
(iv) Define Collinear points. کولینئر نقاط کی تعریف کریں؟

(v) Find value of F^o at $C^o = 10^o$ when $F = \frac{9}{5}C + 32$. F کی قیمت معلوم کریں جبکہ $C = 10^o$ اور $F = \frac{9}{5}C + 32$ ؟

(vi) Find the distance between two points. A(2,-6), B(3,-6) دیئے گئے نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کریں۔ A(2,-6), B(3,-6)

(vii) Define Equilateral triangle? مساوی الاضلاع مثلث کی تعریف کریں؟

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



(ix) In the given figure ABCD is a parallelogram, find the value of x and m. دی گئی شکل میں ABCD ایک متوازی الاضلاع ہے۔ تو x اور m کی قیمت معلوم کریں۔

936 - 0923 - 30000 (P.T.O)

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12 سوال نمبر4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

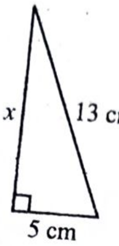
(i) Define Bisection of an angle. زاویہ کے ناصف سے کیا مراد ہے۔

(ii) If 3cm and 4cm are lengths of two sides of a right angle triangle, then what should be the third length of the triangle. اگر کسی قائمۃ الزاویہ مثلث کے دو اضلاع کی لمبائیاں 3cm اور 4cm ہوں تو مثلث کے تیسرے ضلع کی لمبائی کیا ہوگی۔

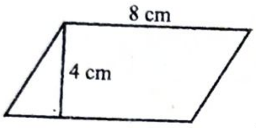
(iii) Define Proportion. تناسب سے کیا مراد ہے۔

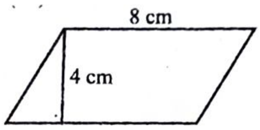
(iv) Define congruent triangles. متماثل مثلثوں سے کیا مراد ہے۔

(v) Find the value of x. 'x' کی قیمت معلوم کریں۔



(vi) Find the area of given figure. دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کریں۔





(vii) Verify that the triangle having the following measures of sides are right-angled. a=16cm, b=30cm, c=34cm. مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں درج ذیل ہیں تصدیق کریں کہ یہ مثلث قائمۃ الزاویہ ہے۔ a=16cm, b=30cm, c=34cm

(viii) Define incentre. اندرونی مرکز سے کیا مراد ہے۔

(ix) Construct a ΔABC in which $m\overline{AB} = 3.2cm$, $m\overline{BC} = 4.2cm$, $m\overline{CA} = 5.2cm$ ΔABC بنائیے جس میں

Part---------------- II حصہ---------------- دوم

Note: Attempt any Three Questions. Q.9 is compulsory (8×3=24) نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ سوال نمبر 9 لازمی ہے

5.a. Solve the equations with the help of Cramer's rule $2x + y = 3$, $6x + 5y = 1$ مساواتوں کو کریمر کے قانون کی مدد سے حل کریں (a)5

b. Show that $\left(\frac{x^a}{x^b}\right)^{a+b} \times \left(\frac{x^b}{x^c}\right)^{b+c} \times \left(\frac{x^c}{x^a}\right)^{c+a} = 1$ ثابت کیجئے کہ $\left(\frac{x^a}{x^b}\right)^{a+b} \times \left(\frac{x^b}{x^c}\right)^{b+c} \times \left(\frac{x^c}{x^a}\right)^{c+a} = 1$ (b)

6.a. Use logarithm table to find the value of $\frac{0.678 \times 9.01}{0.0234}$ لوگارتھم جدول کی مدد سے $\frac{0.678 \times 9.01}{0.0234}$ قیمت معلوم کیجئے۔ (a)6

b. If $m + n + p = 10$ and $mn + np + mp = 27$ then find the value of $m^2 + n^2 + p^2$ اگر $m + n + p = 10$ اور $mn + np + mp = 27$ ہو تو $m^2 + n^2 + p^2$ کی قیمت معلوم کیجئے۔ (b)

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

b. Simplify to the lowest form $\frac{x^2+x-6}{x^2-x-6} \times \frac{x^2-4}{x^2-9}$ سادہ ترین جملہ میں مختصر کریں $\frac{x^2+x-6}{x^2-x-6} \times \frac{x^2-4}{x^2-9}$ (b)

8.a. Solve the inequality $4 - \frac{1}{2}x \geq -7 + \frac{1}{4}x$ غیر مساوات کو حل کریں۔ $4 - \frac{1}{2}x \geq -7 + \frac{1}{4}x$ (a)8

b. Construct a ΔABC. Draw its angle bisectors and verify that they are concurrent. ΔABC بنائیں اور ان کے زاویوں کے ناصف کھینچیں اور تصدیق کریں یہ ہم نقطہ ہیں۔ (b)

$m\overline{AB} = 4.6cm$, $m\overline{BC} = 5cm$ and $m\overline{CA} = 5.1cm$

9. Prove that "Any point inside an angle, equidistant from its arms, is on the bisector of it." ثابت کریں "کسی زاویے کے اندرونے میں کوئی ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہو تو وہ نقطہ اس زاویے کے ناصف پر واقع ہوتا ہے" ۔9

-----OR----- -----یا-----

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

وارننگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں

0922 (جماعت نہم) سیکنڈری پارٹ I، سیشن 2018-20 to 2021-23

ریاضی سائنس (انشائیہ) گروپ پہلا وقت: 2:10 گھنٹے کل نمبر: 60

Part ---------------- I — حصہ ---------------- اول

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12

سوال نمبر2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Check Matrix is singular or non-singular? $D=\begin{bmatrix}5 & -10\\ -2 & 4\end{bmatrix}$ — بتائیے قالب نادر ہے یا غیر نادر $D=\begin{bmatrix}5 & -10\\ -2 & 4\end{bmatrix}$

(ii) If $A=\begin{bmatrix}1 & -2\\ 3 & 4\end{bmatrix}$ $B=\begin{bmatrix}0 & 7\\ -3 & 8\end{bmatrix}$ Find 3A-2B — اگر $A=\begin{bmatrix}1 & -2\\ 3 & 4\end{bmatrix}$ تو $B=\begin{bmatrix}0 & 7\\ -3 & 8\end{bmatrix}$ 3A-2B کی قیمت معلوم کریں۔

(iii) Simplify $\left(\frac{8}{125}\right)^{-4/3}$ — مختصر کریں۔ $\left(\frac{8}{125}\right)^{-4/3}$

(iv) Simplify and write in a+ib form $(\sqrt{5}-3i)^2$ — مختصر کریں اور جواب کو a+ib کی شکل میں لکھیں۔ $(\sqrt{5}-3i)^2$

(v) Calculate $\log_3 2\times\log_2 81$ — $\log_3 2\times\log_2 81$ کی قیمت معلوم کریں۔

(vi) Define Logarithm. — لوگارتھم کی تعریف کریں۔

(vii) Simplify $\left(\sqrt{2}+\frac{1}{\sqrt{3}}\right)\left(\sqrt{2}-\frac{1}{\sqrt{3}}\right)$ — مختصر کریں۔

(viii) If $x=2-\sqrt{3}$ find $\frac{1}{x}$ — اگر $x=2-\sqrt{3}$ تو $\frac{1}{x}$ کی قیمت معلوم کریں۔

(ix) Factorize $64x^3+27y^3$ — تجزی کریں۔ $64x^3+27y^3$

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12

سوال نمبر3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Find H.C.F of the following polynomials. x^2+5x+6 , $x^2-4x-12$ — بذریعہ تجزی عاد اعظم معلوم کریں۔ x^2+5x+6 , $x^2-4x-12$

(ii) Solve the equation $\frac{3x}{2}-\frac{x-2}{3}=\frac{25}{6}$ — مساوات حل کریں۔ $\frac{3x}{2}-\frac{x-2}{3}=\frac{25}{6}$

(iii) Solve the equation $2\sqrt{t+4}=5$ — مساوات کو حل کریں۔ $2\sqrt{t+4}=5$

(iv) Find the value of m and c after expressing line $2x = y + 3$ in the form $y = mx + c$ — مساوات $2x = y + 3$ کو $y = mx + c$ میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمت معلوم کریں۔

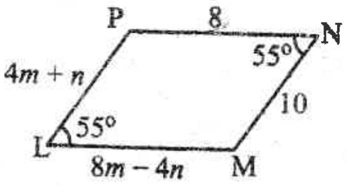
(v) Define Cartesian plane. — کارتیسی مستوی کی تعریف کیجئے۔

(vi) Define coordinate geometry. — کوآرڈینیٹ جیومیٹری کی تعریف کیجئے۔

(vii) Find the distance between the pairs of points. A(2,-6) , B(3,-6) — نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے۔ A(2,-6) , B(3,-6)

(viii) Define Parallelogram. — متوازی الاضلاع کی تعریف کیجئے۔

(ix) The given figure LMNP is a parallelogram find the value of m , n. — دی گئی شکل ایک متوازی الاضلاع LMNP ہے m اور n کی قیمت معلوم کریں۔



Answer briefly any Six parts from the followings. $6\times2=12$

سوال نمبر4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Define bisector of an angle.

زاویے کے ناصف کی تعریف کیجئے۔

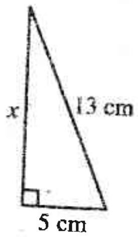
(ii) Verify that 3cm , 4cm and 5cm are lengths of the sides of a triangle.

تصدیق کیجئے کہ 3cm , 4cm اور 5cm کسی مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں۔

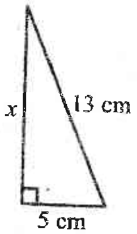
(iii) Define Congruent triangles.

متماثل مثلثات کی تعریف کیجئے۔

(iv) Find the value of x



x کی قیمت معلوم کیجئے۔



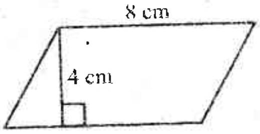
(v) Verify that a=16cm , b=30cm and c=34cm are sides of a right triangle.

تصدیق کیجئے کہ a=16cm ، b=30cm اور c=34cm قائمہ زاویہ مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں۔

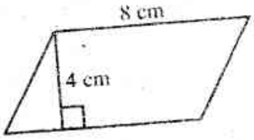
(vi) Define interior of a triangle.

مثلث کے اندرونہ کی تعریف کیجئے۔

(vii) Find the area



رقبہ معلوم کیجئے۔



(viii) Define incentre of the triangle.

مثلث کے محصور مرکز (ان سنٹر) کی تعریف کیجئے۔

(ix) Construct a ΔXYZ in which $m\overline{ZX}=6.4cm$, $m\overline{YZ}=2.4cm$, $m\angle Y=90^\circ$

ΔXYZ بنائیں جس میں

Part———————— II

حصہ ———————— دوم

Note: Attempt any Three Questions.Q.9 is compulsory ($8\times3=24$)

نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ سوال نمبر 9 لازمی ہے

5.a. Solve the system of linear equations by Cramer's rule

دی گئی لینیئر مساواتوں کو کریمر کے طریقہ سے حل کریں۔

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

b. Simplify $\left(\dfrac{a^p}{a^q}\right)^{p+q}\left(\dfrac{a^q}{a^r}\right)^{q+r}\div 5(a^p\cdot a^r)^{p-r}$

مختصر کریں۔ $\left(\dfrac{a^p}{a^q}\right)^{p+q}\left(\dfrac{a^q}{a^r}\right)^{q+r}\div 5(a^p\cdot a^r)^{p-r}$

6.a. Use logarithm to find value of $\sqrt[3]{\dfrac{0.7214\times20.37}{60.8}}$

لوگارتھم کی مدد سے قیمت معلوم کریں۔

b. Find value of $m^2+n^2+P^2$ if $m+n+p=10$ and $mn+np+mp=27$

اگر $m+n+p=10$ $mn+np+mp=27$ ہوں تو $m^2+n^2+p^2$ کی قیمت معلوم کریں

7.a. If $(x+2)$ is a factor of $3x^2-4kx-4k^2$, then find the value of k.

اگر $(x+2)$ کثیر رقمی $3x^2-4kx-4k^2$ کا جزو ضربی ہو تو k کی قیمت معلوم کیجئے

b. Simplify to the lowest form. $\dfrac{x^2+x-6}{x^2-x-6}\times\dfrac{x^2-4}{x^2-9}$

سادہ ترین جملہ میں مختصر کیجئے۔

8.a. Solve the Equation $\dfrac{1}{2}\left(x-\dfrac{1}{6}\right)+\dfrac{2}{3}=\dfrac{5}{6}+\dfrac{1}{3}\left(\dfrac{1}{2}-3x\right)$

مساوات کو حل کیجئے۔

b. Construct the triangle ABC and draw the perpendicular bisectors of the sides of this triangle.

مثلث ABC بنایئے اور اس کے ضلعوں کے عمودی ناصف کھینچیے

$m\overline{AB}=4cm$ $m\overline{BC}=4.8cm$ $m\overline{CA}=3.6cm$

9. Prove that Any point equidistant from the end points of a line segment is on the right bisector of it. ———OR——— Prove that Parallelograms on equal bases and having the same (or equal) altitude are equal in area.

9- ثابت کریں اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہو تو وہ اس قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہوگا۔ ———یا——— ثابت کریں برابر قاعدوں پر واقع اور برابر ارتفاع والی متوازی الاضلاع اشکال رقبہ میں برابر ہوتی ہیں۔

وارننگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں

0922 (جماعت نہم) سیکنڈری پارٹ I، سیشن 2018-20 to 2021-23

ریاضی سائنس (انشائیہ) گروپ دوسرا وقت: 2:10 گھنٹے کل نمبر: 60

Part---------------- I حصہ ---------------- اول

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12 سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Define Scalar matrix. سکیلر قالب کی تعریف کریں۔

(ii) Find the product of $\begin{bmatrix}1 & 2\end{bmatrix}\begin{bmatrix}5\\-4\end{bmatrix}$ — $\begin{bmatrix}1 & 2\end{bmatrix}\begin{bmatrix}5\\-4\end{bmatrix}$ کا حاصل ضرب معلوم کیجیے۔

(iii) Simplify using rules of exponents $\left(\dfrac{4a^3b^0}{9a^{-5}}\right)^{-2}$ — قوت نما کے قوانین کو استعمال کرتے ہوئے مختصر کریں۔ $\left(\dfrac{4a^3b^0}{9a^{-5}}\right)^{-2}$

(iv) Simplify and write the answer in $a+bi$ — مختصر کیجیے اور جواب $a+bi$ کی شکل میں لکھیے۔

$(2-\sqrt{-4})(3-\sqrt{-4})$

(v) Find the value of x when $\log_{81} 9 = x$ — x کی قیمت معلوم کیجیے جبکہ $\log_{81} 9 = x$

(vi) Calculate using laws of logarithm — لوگارتھم کے قوانین استعمال کرتے ہوئے قیمت معلوم کریں۔

$\log_5 3 \times \log_3 25$

(vii) Reduce the rational expression to the lowest form $\dfrac{120x^2y^3z^5}{30x^3yz^2}$ — ناطق جملے کو مختصر ترین شکل میں لکھیے۔ $\dfrac{120x^2y^3z^5}{30x^3yz^2}$

(viii) Simplify $(3+\sqrt{3})(3-\sqrt{3})$ مختصر کریں۔

(ix) Factorize $x^2 + x - 132$ تجزی کریں۔

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12 سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Use factorization to find the square root. $4x^2 - 12x + 9$ — بذریعہ تجزی جذر المربع معلوم کیجیے $4x^2 - 12x + 9$

(ii) Solve the equation $\dfrac{x-3}{3} - \dfrac{x-2}{2} = -1$ — مساوات کو حل کریں۔

(iii) Solve the inequality. $3x + 1 < 5x - 4$ — غیر مساوات کو حل کریں۔

(iv) Find the value of m and c of the line $3x + y - 1 = 0$ by expressing it in the form $y = mx + c$ — مساوات $3x + y - 1 = 0$ کو $y = mx + c$ میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمتیں معلوم کریں۔

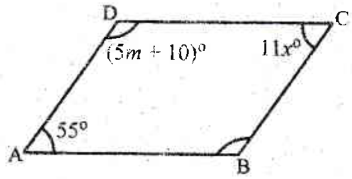
(v) Verify whether the point (2,3) lies on the line $2x - y + 1 = 0$ or not — تصدیق کیجیے کہ کیا نقطہ (2,3) لائن $2x - y + 1 = 0$ پر واقع ہے یا نہیں۔

(vi) Define Equilateral Triangle. — متساوی الاضلاع مثلث کی تعریف کریں۔

(vii) Find the distance between the pair of points. A(3,-11), B(3,-4) — نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے۔ A(3,-11), B(3,-4)

(viii) What is meant by congruency of Triangles? — مثلثوں کی مماثلت سے کیا مراد ہے؟

(ix) If the given figure ABCD is a parallelogram, then find x, m. — سامنے دی گئی شکل میں اگر ABCD ایک متوازی الاضلاع ہو تو x اور m کی مقدار معلوم کریں۔



920 - 0922 - 60000 (PTO)

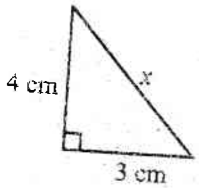
Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12 سوال نمبر4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Define concurrent lines. ہم نقطہ خطوط کی تعریف کیجئے۔

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

(iii) When are two triangles, triangle ABC and triangle DEF called similar. دو مثلثان، مثلث ABC اور مثلث DEF کب متشابہ کہلاتی ہیں۔

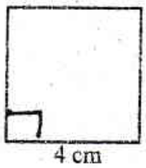
(iv) Find the value of x x کی قیمت معلوم کیجئے۔

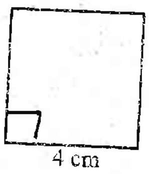


(v) Verify that a=1.5cm , b=2cm and c=2.5cm are sides of a right triangle. تصدیق کیجئے کہ a=1.5cm ، b=2cm اور c=2.5cm قائمۃ الزاویہ مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں۔

(vi) Define triangular region. مثلثی رقبہ کی تعریف کیجئے۔

(vii) Find the area رقبہ معلوم کیجئے۔





(viii) Define centroid of the triangle. مثلث کا مرکز نما (سنٹرائیڈ) کی تعریف کیجئے۔

(ix) Construct ΔABC in which $m\overline{AB} = 3cm$, $m\overline{AC} = 3.2cm$, $m\angle A = 45^{o}$ ΔABC بنائیے جس میں

Part ---------------- II حصہ ---------------- دوم

Note: Attempt any Three Questions.Q.9 is compulsory (8×3=24) نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ سوال نمبر9 لازمی ہے

5.a. Using Cramer's rule to solve Linear Equation. مساواتوں کو کریمر کے قانون کی مدد سے حل کریں۔

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

b. Simplify مختصر کریں۔

$$\left(\frac{a^{2\ell}}{a^{\ell+m}}\right)\cdot\left(\frac{a^{2m}}{a^{m+n}}\right)\cdot\left(\frac{a^{2n}}{a^{n+\ell}}\right)$$

6.a. Use logarithm to find the value of لوگارتھم کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے۔

$$\frac{(8.97)^3 \times (3.95)^2}{\sqrt[3]{15.37}}$$

b. If $x + \frac{1}{x} = 3$, find $x^4 + \frac{1}{x^4}$ اگر $x + \frac{1}{x} = 3$ تو $x^4 + \frac{1}{x^4}$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

7.a. Factorize by factor theorem $x^3 - x^2 - 22x + 40$ مسئلہ تجزی کی مدد سے تجزی کیجئے۔

b. Use division method to find the square root. بذریعہ تقسیم جذر المربع معلوم کیجئے۔

$$4x^2 + 12xy + 9y^2 + 16x + 24y + 16$$

8.a. Solve the inequality $3x - 2 < 2x + 1 < 4x + 17$ غیر مساوات حل کریں۔

b. Construct triangle PQR. Draw its altitudes. مثلث PQR بنائیں۔ اس کے ارتفاع کھینچیں۔

$$m\overline{PQ} = 4.5cm \ , m\overline{QR} = 3.9cm \quad and \quad m\angle R = 45^{o}$$

9. Prove that "Any point on the bisector of an angle is equidistant from its arms." ثابت کریں "کسی زاویے کے ناصف پر ہر ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہوتا ہے"

------OR------ ------یا------

Prove that "Triangles on the same base and of same altitude are equal in area" ثابت کریں "ایسی مثلثیں جو ایک ہی قاعدہ پر واقع ہوں اور ان کے ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی"

920 - 0922 - 60000

0921 (جماعت نہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجیے۔ رول نمبر: ________

سیکنڈری پارٹ I سیشن 2017-19 to 2020-22 گروپ پہلا دستخط امیدوار: ________

ریاضی سائنس (معروضی) وقت: 20 منٹ کل نمبر 15 **PAPER CODE 5191**

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کرکے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہو گی۔ انک ریموور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will *be* responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
3-by-1	1-by-3	2-by-3	3-by-2	قالب $\begin{bmatrix}2&1\\0&1\\3&2\end{bmatrix}$ کے ٹرانسپوز قالب کا درجہ ہے۔ Order of transpose of $\begin{bmatrix}2&1\\0&1\\3&2\end{bmatrix}$ is ______	.1
6	-6	-9	9	اگر $\begin{vmatrix}2&6\\3&x\end{vmatrix}=0$ ہو تو x برابر ہے۔ If $\begin{vmatrix}2&6\\3&x\end{vmatrix}=0$, then x is equal to	.2
$\frac{3}{35}$	35	$\frac{1}{3}$	3	$\sqrt[3]{35}$ میں ریڈیکنڈ ____ ہے۔ In $\sqrt[3]{35}$ the radicand is ____	.3
$5+4i$	$-5-4i$	$5-4i$	$-5+4i$	$5+4i$ کا کانجوگیٹ ____ ہے۔ The conjugate of $5+4i$ is ____	.4
$\frac{\log q}{\log p}$	$log(p-q)$	$log\left(\frac{p}{q}\right)$	$log\left(\frac{q}{p}\right)$	log p − log q = ____ ____ = log p − log q	.5
$(\log m)^n$	log (m n)	m log n	n log m	$\log m^n$ کو ____ بھی لکھا جا سکتا ہے۔	.6
$(a+b)(a^2-ab+b^2)$	$(a-b)(a^2-ab+b^2)$	$(a+b)(a^2+ab-b^2)$	$(a-b)(a^2+ab+b^2)$	a^3+b^3 is equal to ____ a^3+b^3 برابر ہے۔	.7
$(x-1),(3x-2)$	$(x-1),(3x+2)$	$(x+1),(3x+2)$	$(x+1),(3x-2)$	$3x^2-x-2$ کے اجزائے ضربی ____ ہیں۔ Factors of $3x^2-x-2$ are	.8
$\frac{a-2}{a+3}$	$\frac{a+3}{a-6}$	$\frac{a+7}{a-2}$	$\frac{a+7}{a-6}$	$\frac{a^2+5a-14}{a^2-3a-18}\times\frac{a+3}{a-2}$ کا اختصار ____ ہے۔ Simplify $\frac{a^2+5a-14}{a^2-3a-18}\times\frac{a+3}{a-2}$	.9
$\pm\left(x^2-\frac{1}{x^2}\right)$	$\pm\left(x-\frac{1}{x}\right)$	$\pm\left(x^2+\frac{1}{x^2}\right)$	$\pm\left(x+\frac{1}{x}\right)$	$x^4+\frac{1}{x^4}+2$ کا جذر المربع ____ ہے۔ The square root of $x^4+\frac{1}{x^4}+2$ is ____	.10
3	$\frac{3}{2}$	0	-5	$x=$ ____ غیر مساوات $-2<x<\frac{3}{2}$ کے حل سیٹ کا رکن ہے۔ $x=$ ____ is a solution of the inequality $-2<x<\frac{3}{2}$	.11
5	4	3	2	اگر $y=2x+1$ ، $x=2$ ہو تو y برابر ہے۔ If $y=2x+1$, $x=2$ then y is	.12
(1 , 1)	(0 , 0)	(-2 , -2)	(2 , 2)	نقاط (2 , -2) اور (-2 , 2) کا درمیانی نقطہ ہے۔ Mid-point of the points (2 , -2) and (-2 , 2) is	.13
وسطانیہ Median	عمود Perpendicular	عمودی ناصف Right bisector	ناصف Bisector	ایک نقطہ جو کسی قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہو تو وہ اس قطعہ خط کے ____ پر واقع ہوتا ہے۔ A point equidistant from the end points of a line-segment is on its ____	.14
120°	90°	60°	30°	تساوی الساقین مثلث کے قاعدے پر ایک زاویہ 30° ہے۔ اس کے راسی زاویے کی مقدار کیا ہے One angle on the base of an isosceles triangle is 30°. What is the measure of its vertical angle	.15

وارننگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں

0921 (جماعت نہم) سیکنڈری پارٹ I، سیشن 2017-19 to 2020-22

ریاضی سائنس (انشائیہ) گروپ پہلا وقت: 2:10 گھنٹے کل نمبر: 60

Part—————— I حصہ —————— اول

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ (6) اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Multiply the matrices $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 1 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$ — ضربی حاصل معلوم کریں $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 1 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$

(ii) Find the multiplicative Inverse. (if it exist) $A = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$ — ضربی معکوس معلوم کریں (اگر ممکن ہو) $A = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$

(iii) Evaluate i^{50} — i^{50} کی قیمت معلوم کریں

(iv) Find the value of x and y if $x + iy + 1 = 4 - 3i$ — x اور y کی قیمت معلوم کریں اگر $x + iy + 1 = 4 - 3i$

(v) Find the value of x from the statement $Log_2 x = 5$ — مساوات میں x کی قیمت معلوم کریں $Log_2 x = 5$

(vi) Write in the form of single Logarithm Log 25 − 2 Log3 — واحد لوگارتھم کی شکل میں ظاہر کیجئے Log 25 − 2 Log3

(vii) Simplify $\sqrt{21} \times \sqrt{7} \times \sqrt{3}$ — مختصر کریں

(viii) Simplify $(3 + \sqrt{3})(3 - \sqrt{3})$ — مختصر کریں

(ix) Factorize $3x - 243x^3$ — تجزی کریں $3x - 243x^3$

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12

سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ (6) اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) By Factorization find square root. $x^2 - 1 + \frac{1}{4x^2}$ $(x \neq 0)$ — بذریعہ تجزی جذر المربع معلوم کیجئے۔ $x^2 - 1 + \frac{1}{4x^2}$ $(x \neq 0)$

(ii) Solve $\sqrt[3]{2x - 4} - 2 = 0$ — حل کیجئے

(iii) Solve $\sqrt[3]{2x + 3} = \sqrt[3]{x - 2}$ — حل کیجئے

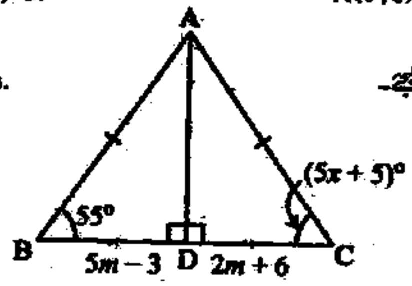
(iv) Verify the point (0 , 0) lies on a given line or not. $2x - y + 1 = 0$ — تصدیق کیجئے کہ نقطہ (0 , 0) دی ہوئی لائن پر واقع ہے یا نہیں $2x - y + 1 = 0$

(v) Determine the quadrant. $P(-4 , 3), Q(-5, -2)$ — ربع معلوم کیجئے۔ $P(-4 , 3), Q(-5, -2)$

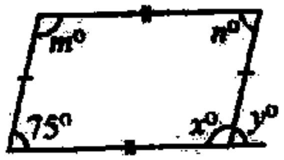
(vi) Define Equilateral triangle. — تعریف کیجئے متساوی الاضلاع مثلث۔

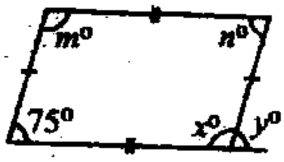
(vii) Find distance between two points. A(0 , 0) , B(0 , −5) — دو نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے۔ A(0 , 0) , B(0 , -5)

(viii) Find m and x for the given congruent triangles. — دی ہوئی متماثل مثلثوں سے m اور x کی مقدار معلوم کیجئے۔



(ix) Find $x^\circ, y^\circ, m^\circ$ and n° in the given figure. — دی ہوئی شکل میں $x^\circ, y^\circ, m^\circ$ اور n° معلوم کیجئے۔





920 − 0921ALP − 60000 (PTO)

0921 (جماعت نہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجئے۔ (22) رول نمبر:۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔

سیکنڈری پارٹ I سیشن 2017-19 to 2020-22 گروپ دوسرا دستخط امیدوار:۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔

ریاضی سائنس (معروضی) وقت: 20 منٹ کل نمبر 15 **PAPER CODE 5192**

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال 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 پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کرکے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریموور یا سفید فلوئڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
$\begin{bmatrix}2&2\\0&2\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}2&0\\0&2\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}0&2\\2&2\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}2&2\\2&0\end{bmatrix}$	اگر $x+\begin{bmatrix}-1&-2\\0&-1\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}1&0\\0&1\end{bmatrix}$ تو $x=$ ____ If $x+\begin{bmatrix}-1&-2\\0&-1\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}1&0\\0&1\end{bmatrix}$ Then $x=$ ____	.1
2-by-2	1-by-1	1-by-2	2-by-1	The order of matrix $[2\quad 1]$ is ____ قالب $[2\quad 1]$ کا درجہ ____ ہے	.2
$-i$	i	-1	1	The value of i^9 is ____ i^9 کی قیمت ____ ہے	.3
$\sqrt{4^6}$	$\sqrt[3]{4^8}$	$\sqrt{4^3}$	$\sqrt[3]{4^2}$	Write $4^{2/3}$ with radical sign ____ $4^{2/3}$ کو ریڈیکل فارم میں لکھیے	.4
$\log q-\log p$	$\log p+\log q$	$\dfrac{\log p}{\log q}$	$\log p-\log q$	The value of $log(^p/_q)$ is ____ $log(^p/_q)=$ ____	.5
$\log\left(\dfrac{p}{q}\right)$	$\dfrac{\log p}{\log q}$	$\log(p-q)$	$\log(^q/_p)$	$\log p-\log q$ is same as ____ ____ $=\log p-\log q$	.6
غیر مساوات Inequality	فقرہ Sentence	مساوات Equation	جملہ Expression	$(4x+3y-2)$ ایک الجبری ____ ہے $4x+3y-2$ is an algebric ____	.7
$(x+2)(x+3)$	$(x+6)(x-1)$	$(x-2)(x-3)$	$(x+1)(x-6)$	x^2-5x+6 کے اجزائے ضربی ____ ہیں The factors of x^2-5x+6 are ____	.8
$x+2$	$x-2$	$x+3$	x^2+x-6	x^2+x-6 اور $x-2$ کا عادِ اعظم ____ ہے H.C.F of $x-2$ and x^2+x-6 is ____	.9
$4x^2$	$16x^2$	$-8x^2$	$8x^2$	x^4+64 میں کیا جمع کیا جائے کہ مکمل مربع بن جائے What should be added to complete the square of x^4+64 ____?	.10
$x>10$	$x<10$	$x\le 10$	$x\ge 8$	If x is no larger than 10, then ____ اگر x کی قیمت 10 سے بڑی نہ ہو تو	.11
$(-1,-1)$	$(1,1)$	$(-1,1)$	$(1,-1)$	اگر $(x-1\,,\ y+1)=(0\,,0)$ ہو تو (x,y) برابر ہے If $(x-1\,,\ y+1)=(0\,,0)$ Then (x,y) is ____	.12
$\sqrt{2}$	2	1	0	نقاط $(1\,,1)$ اور $(0\,,0)$ کا درمیانی فاصلہ ____ ہے Distance between points $(0\,,0)$ and $(1\,,1)$ is	.13
متساوی الساقین Isosceles	مساوی الاضلاع Equilatral	قائمۃ الزاویہ Right angled	مختلف الاضلاع Scalene	ایک مثلث جس کے دو اضلاع متماثل ہوں ____ کہلاتی ہے A triangle having two sides congruent is called . . .	.14
ان میں سے کوئی بھی نہیں None of These	عمودی تنصیف Bisect at right angle	تثلیث Trisect	تنصیف Bisect	متوازی الاضلاع کے وتر ایک دوسرے کی ____ کرتے ہیں The diagonals of a parallelogram . . . . each other.	.15

921 – 0921 ALP – 55000 (1)

(28)

وارننگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں

0921 (جماعت نہم) سیکنڈری پارٹ I، سیشن 2017 -19 to 2020-22

ریاضی سائنس (انشائیہ) گروپ دوسرا وقت: 2:10 گھنٹے کل نمبر: 60

Part ——— I حصہ ——— اول

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12 درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

Find the values of a, b, c and d which satisfy the matrix equation. $\begin{bmatrix} a+c & a+2b \\ c-1 & 4d-6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & -7 \\ 3 & 2d \end{bmatrix}$

c، d اور d کی قیمتیں معلوم کیجئے جو دی ہوئی مساوات کو درست ثابت رکھتی $\begin{bmatrix} a+c & a+2b \\ c-1 & 4d-6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & -7 \\ 3 & 2d \end{bmatrix}$

Varify that if $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$, then $(A^t)^t = A$

$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ تو تصدیق کیجئے کہ $(A^t)^t = A$

Simplify. $5^{2^3} \div (5^2)^3$ مختصر کریں (iv)

Simplify: $\left(\frac{32x^{-6}\,y^{-4}\,z}{625\,x^4\,y\,z^{-4}}\right)^{2/5}$ کیجئے

Find the value of x $log_{64} x = \frac{-2}{3}$

قیمت معلوم کیجئے $log_{64} x = \frac{-2}{3}$

If log 2 = 0.3010, log 3 = 0.4771 and log 5 = 0.6990, then find the value of $log\frac{16}{15}$

log 2 = 0.3010، log 3 = 0.4771 اور log 5 = 0.6990 ہو تو $log\frac{16}{15}$ معلوم کیجئے

Reduce the rational expression to the lowest form. $\frac{(x+y)^2 - 4xy}{(x-y)^2}$

$\frac{(x+y)^2 - 4xy}{(x-y)^2}$ جملے کو مختصر ترین شکل میں تبدیل کریں۔

Simplify $(\sqrt{x}+\sqrt{y})(\sqrt{x}-\sqrt{y})(x+y)(x^2+y^2)$

$(\sqrt{x}+\sqrt{y})(\sqrt{x}-\sqrt{y})(x+y)(x^2+y^2)$ کریں

Factorize $x(x-1) - y(y-1)$

$x(x-1) - y(y-1)$ کریں

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12 درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

Find H.C.F of $102xy^2z$, $85x^2yz$, $187xyz^2$

$102xy^2z$, $85x^2yz$, $187xyz^2$ عاد اعظم معلوم کیجئے

Solve the equation $\frac{x-3}{3} - \frac{x-2}{2} = -1$

$\frac{x-3}{3} - \frac{x-2}{2} = -1$ مساوات کو حل کیجئے

Draw the graph of $y = 4x$ $y = 4x$ کا گراف بنائیے (iv)

Solve $|x+2| - 3 = 5 - |x+2|$ حل کیجئے

Write $3x + y - 1 = 0$ in the form of $y = mx + c$

$3x + y - 1 = 0$ کو $y = mx + c$ کی شکل میں لکھئے

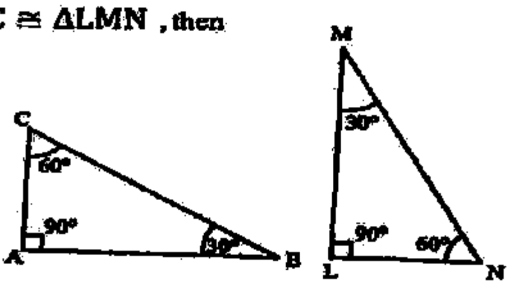
Find the mid-point of given points. (6, 6), (4, -2)

ذیل نقاط کا درمیانی نقطہ معلوم کیجئے (6, 6), (4, -2)

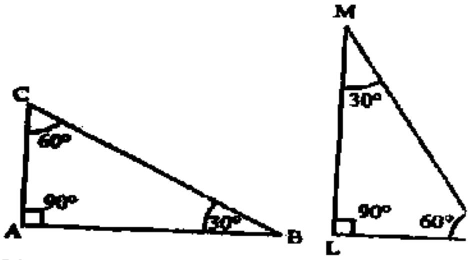
Find the distance between given points. (7, 5), (1, -1)

ذیل نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے (7, 5), (1, -1)

If ΔABC ≅ ΔLMN, then



اگر ΔABC ≅ ΔLMN تو

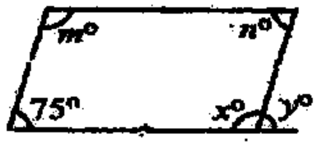


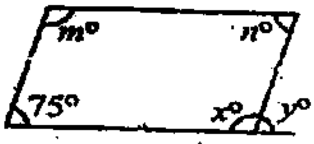
(i) $m\angle N \cong$ ___ (ii) $m\angle A \cong$ ___

(i) $m\angle N \cong$ ___ (ii) $m\angle A \cong$ ___

Find the unknowns in given figure

دی گئی شکل میں نامعلوم x°، y°، m° اور n° کی مقدار معلوم کیجئے۔





922 - 0921ALP - 55000 (PTO)