0922 (جماعت نہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجئے۔ رول نمبر:..................

سیکنڈری پارٹ I سیشن 23-2021 to 20-2018 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 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۔

SGD-41-22

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
9	-9	18	-18	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 $x =$ ______	.1
y^{12}	$\sqrt[3]{y^4}$	$(\sqrt[4]{y})^3$	$(\sqrt[3]{y})^4$	$y^{\frac{3}{4}} =$ ______	.2
10	1	0	-1	اگر کسی عدد کے لوگارتھم کی اساس وہی عدد ہو تو جواب ...... ہوتا ہے۔ The logarithm of any number to itself as base is	.3
$\frac{3}{\sqrt{8}}$	$8+\sqrt{3}$	$8-\sqrt{3}$	$3-\sqrt{8}$	اگر $x=3+\sqrt{8}$ تو $\frac{1}{x} =$ ______ If $x=3+\sqrt{8}$, then $\frac{1}{x} =$	.4
$6b^2$	b^2	$4b^2$	$16b^2$	$9a^2-12ab$ کو کامل مربع بنانے کے لیے اس میں کیا جمع کریں گے؟ What will be added to complete the square of $9a^2-12ab$?	.5
a - b	a^3-b^3	a^2+b^2	a^4-b^4	a^2+b^2 اور a^4-b^4 کا ذواضعاف اقل ہے۔ L.C.M. of a^2+b^2 and a^4-b^4 is ______	.6
دو Two	تین Three	چار Four	پانچ Five	مطلق قیمت کی تمام مساواتوں کے ______ اصل ہوتے ہیں۔ All the absolute value equations have ____ solutions.	.7
(1 , 1)	(0 , 0)	(1 , 0)	(0 , 1)	اگر $(x, 0) = (0, y)$ ہو تو (x, y) برابر ہے ------ If $(x, 0) = (0, y)$, then (x, y) is..........	.8
(0 , 3)	(-3 , -3)	(3 , 3)	(0 , 0)	نقاط $(-3, 0)$ اور $(3, 0)$ کا درمیانی نقطہ ہے۔ Mid point of the points $(-3, 0)$ and $(3, 0)$ is	.9
4	1	2	3	کسی مثلث میں قائمہ زاویوں کی تعداد ہو سکتی ہے۔ Number of right angles in a triangle can be ______	.10
متماثل Congurent	غیر ہم نقطہ Non concurrent	ہم نقطہ Concurrent	ہم خط Collinear	مثلث کے وسطانیے ______ ہوتے ہیں۔ Medians of a triangle are ______	.11
متشابہ Similar	چونکہ Since	پس Therefore	پر عمود ہے Is perpendicular to	علامت $\perp$ کا مطلب ہے۔ Symbol $\perp$ means.	.12
پانچ Five	چار Four	تین Three	دو Two	______ نسبتوں کے برابر ہونے کو تناسب کہتے ہیں۔ Proportion is equality of ______ ratios.	.13
حاصل تقسیم Quotient	حاصل ضرب Product	حاصل تفریق Subtraction	حاصل جمع addition	کسی متوازی الاضلاع کا رقبہ اس کے قاعدہ اور ارتفاع کے ______ کے برابر ہوتا ہے Area of a parallelogram is equal to the ______ of base and height (altitude)	.14
140°	150°	120°	110°	متساوی الساقین مثلث کے قاعدے پر ایک زاویہ 30° ہے۔ اس کے راسی زاویے کی مقدار کیا ہوگی؟ One angle on the base of an isosceles triangle is 30°. What is measure of its vertical angle.	.15

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

SGD-G1-22

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) Check Matrix is singular or non-singular? $D = \begin{bmatrix} 5 & -10 \\ -2 & 4 \end{bmatrix}$

بتایئے 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 $A = \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} 0 & 7 \\ -3 & 8 \end{bmatrix}$ تو 3A-2B کی قیمت معلوم کریں۔

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

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

(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 $64x^3 + 27y^3$

$64x^3 + 27y^3$ 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) Find H.C.F of the following polynomials. x^2+5x+6 , $x^2-4x-12$

x^2+5x+6 , $x^2-4x-12$ بذریعہ تجزی عاد اعظم معلوم کریں۔

(ii) Solve the equation $\frac{3x}{2} - \frac{x-2}{3} = \frac{25}{6}$

$\frac{3x}{2} - \frac{x-2}{3} = \frac{25}{6}$ مساوات حل کریں۔

(iii) Solve the equation $2\sqrt{t+4} = 5$

$2\sqrt{t+4} = 5$ مساوات کو حل کریں۔

(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۔

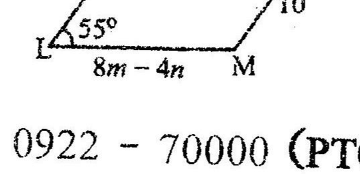
(vii) Find the distance between the pairs of points. A(2,-6) , B(3,-6)

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. 6×2=12 سوال نمبر4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

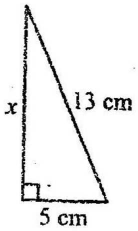
SGD-91-22

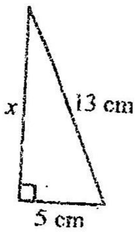
(i) Define bisector of an angle. زاویہ کے ناصف کی تعریف کیجئے۔

(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 مثلثان کی تعریف کیجئے۔

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

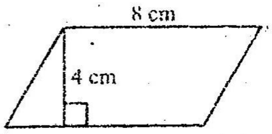


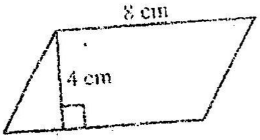


(v) Verify that a=16cm , b=30cm and c=34cm are sides of a right triangle. تصدیق کیجئے کہ a=16cm ، b=30cm اور c=34cm قائمہ زاویہ مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں۔

(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 (8×3=24) نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ سوال نمبر9 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۔ (a)5

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

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

6.a. Use logarithm to find value of $\sqrt[3]{\frac{0.7214\times 20.37}{60.8}}$ لوگارتھم کی مدد سے قیمت معلوم کریں۔ (a)6

b. Find value of $m^2+n^2+P^2$ if $m+n+p=10$ and $mn+np+mp=27$ ‏$m^2+n^2+p^2$ کی قیمت معلوم کریں اگر $m+n+p=10$ ‏ $mn+np+mp=27$ (b)

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 (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 کیجئے۔ (b)

8.a. Solve the Equation $\frac{1}{2}\left(x-\frac{1}{6}\right)+\frac{2}{3}=\frac{5}{6}+\frac{1}{3}\left(\frac{1}{2}-3x\right)$ مساوات کو حل کیجئے۔ (a)8

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 کھینچئے۔ (b)

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

9. Prove that Any point equidistant from the end points of a line segment is on the right bisector of it. ——OR—— 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——

Prove that Parallelograms on equal bases and having the same (or equal) altitude are equal in area. ثابت کریں برابر قاعدوں پر واقع اور برابر ارتفاع والی متوازی الاضلاع اشکال رقبہ میں برابر ہوتی ہیں۔

0922 (جماعت نہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجیے۔ رول نمبر: ....

سیکنڈری پارٹ I سیشن 2018-20 to 2021-23 گروپ دوسرا دستخط امیدوار: ....

ریاضی سائنس (معروضی) وقت: 20 منٹ کل نمبر 15 **PAPER CODE 5198**

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 دیجیے۔ 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 فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

540-92-22

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
26	52	49	7	مساوات $\sqrt{2x-3}-7=0$ سے 'x' کی قیمت ہے۔ The value of 'x' from the equation $\sqrt{2x-3}-7=0$ is	1.
$(-1,-1)$	$(1,1)$	$(-1,1)$	$(1,-1)$	اگر $(x-1, y+1)=(0,0)$ ہو تو (x,y) برابر ہے۔ If $(x-1, y+1)=(0,0)$, then (x,y) is	2.
25	5	-5	7	نقاط $(0,0)$ اور $(-4,-3)$ کا درمیانی فاصلہ ہے۔ The distance between the pair of points $(0,0)$ and $(-4,-3)$ is	3.
$\perp$	$\leftrightarrow$	$\parallel$	$\sim$	متوازی کیلئے علامت استعمال ہوتی ہے۔ The symbol used for parallel is	4.
پانچ Five	چار Four	تین Three	دو Two	ایک متوازی الاضلاع کے ______ راس ہوتے ہیں۔ A parallelogram has vertices.	5.
$\overline{AB}$	$\overrightarrow{AB}$	AB	$\overleftrightarrow{AB}$	خط AB کیلئے علامت استعمال ہوتی ہے۔ The symbol used for the line AB is	6.
غیر متوازی Un-parallel	متوازی Parallel	برابر Same	مختلف Different	متماثل اشکال رقبہ میں ______ ہوتی ہیں۔ Congruent figures have ______ area	7.
ہم نقطہ Concurrent	ہم خط Collinear	متوازی Parallel	متماثل Congruent	مثلث کے تینوں اضلاع کے عمودی ناصف ______ ہوتے ہیں۔ The right bisectors of the three sides of a triangle are ___	8.
نادر Singular	سکیلر Scalar	یونٹ Unit	صفر Zero	$\begin{bmatrix}\sqrt{2} & 0\\ 0 & \sqrt{2}\end{bmatrix}$ ______ قالب کہلاتا ہے $\begin{bmatrix}\sqrt{2} & 0\\ 0 & \sqrt{2}\end{bmatrix}$ is called ______ matrix	9.
$\sqrt[3]{4^2}$	$\sqrt{4^3}$	$\sqrt[2]{4^3}$	$\sqrt{4^6}$	Write $(4)^{\frac{2}{3}}$ with radical form $(4)^{\frac{2}{3}}$ ریڈیکل فارم میں لکھیے۔	10.
1	∞	0.4343	0	$e\approx 2.718 \quad \log e =$ ______ $\log e =$ ______ Where $e\approx 2.718$	11.
$\frac{1}{4+\sqrt{17}}$	$-4-\sqrt{17}$	$-4+\sqrt{17}$	$4+\sqrt{17}$	اگر $x=4-\sqrt{17}$ ہو تو $\frac{1}{x}$ کی قیمت ہوگی۔ If $x=4-\sqrt{17}$ then the value of $\frac{1}{x}$ is	12.
کوئی نہیں No one	سینٹی میٹر cm	میٹر m	کلوگرام Kg	نسبت کی اکائی ہے۔ The unit of ratio is	13.
$(x+2),(x+3)$	$(x-2),(x-3)$	$(x+6),(x-1)$	$(x+1),(x-6)$	x^2-5x+6 کے اجزائے ضربی ہیں۔ The factors of x^2-5x+6 are	14.
$x+2$	x^2-4	$x-2$	$x-3$	جملوں (x^2-5x+6) اور (x^2-x-6) کا عادِ اعظم ہے۔ H.C.F of (x^2-5x+6) and (x^2-x-6) is	15.

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 SGD-G2-22 اول---------------- حصہ

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 $\begin{bmatrix}1 & 2\end{bmatrix}\begin{bmatrix}5\\-4\end{bmatrix}$ کا حاصل ضرب معلوم کیجئے۔

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

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

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

(v) Find the value of x when $\log_{81} 9 = x$ کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ 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 $\frac{120x^2y^3z^5}{30x^3yz^2}$ ناطق جملے کو مختصر ترین شکل میں لکھیے۔

(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 کیجئے۔

(ii) Solve the equation $\frac{x-3}{3} - \frac{x-2}{2} = -1$ 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۔

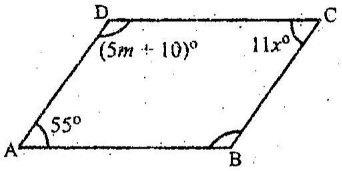
(v) Verify whether the point (2,3) lies on the line $2x - y + 1 = 0$ or not تصدیق کیجئے کہ کیا نقطہ (2,3) لائن $2x - y + 1 = 0$ پر واقع ہے یا نہیں۔

(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 کیجئے۔

(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)

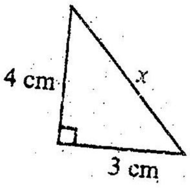
Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12 **سوال نمبر4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔**

SGD-G2-22

(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۔

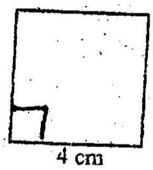
(iii) When are two triangles, triangle ABC and triangle DEF called similar. — دو مثلثان، مثلث ABC اور مثلث DEF کب متشابہ کہلاتی ہیں۔

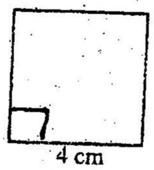


(iv) Find the value of x — x کی قیمت معلوم کیجیے۔

(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 (سنٹر رائیڈ) کی تعریف کیجئے۔

(ix) Construct ΔABC in which $m\overline{AB} = 3cm$, $m\overline{AC} = 3.2cm$, $m\angle A = 45^o$ — ΔABC بنایئے 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. Using Cramer's rule to solve Linear Equation. — مساواتوں کو کریمر کے قانون کی مدد سے حل کریں۔ (a)5

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

b. Simplify $\left(\frac{a^{2\ell}}{a^{\ell+m}}\right)\cdot\left(\frac{a^{2m}}{a^{m+n}}\right)\cdot\left(\frac{a^{2n}}{a^{n+\ell}}\right)$ — $\left(\frac{a^{2\ell}}{a^{\ell+m}}\right)\cdot\left(\frac{a^{2m}}{a^{m+n}}\right)\cdot\left(\frac{a^{2n}}{a^{n+\ell}}\right)$ مختصر کریں۔ (b)

6.a. Use logarithm to find the value of $\frac{(8.97)^3 \times (3.95)^2}{\sqrt[3]{15.37}}$ — $\frac{(8.97)^3 \times (3.95)^2}{\sqrt[3]{15.37}}$ لوگارتھم کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے۔ (a)6

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۔ (b)

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

b. Use division method to find the square root. $4x^2+12xy+9y^2+16x+24y+16$ — بذریعہ تقسیم جذر المربع معلوم کیجئے۔ (b)

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

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

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

9. Prove that "Any point on the bisector of an angle is equidistant from its arms." ------OR------ Prove that "Triangles on the same base and of same altitude are equal in area" — 9۔ ثابت کریں "کسی زاویے کے ناصف پر ہر ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہوتا ہے" ------یا------ ثابت کریں "ایسی مثلثیں جو ایک ہی قاعدہ پر واقع ہوں اور ان کے ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی"