رولنمبر امیدوار: ______

...nematics (Science Group)	Paper: I	(سیکنڈری سکول پارٹ I ، کلاس نہم) 1^{st}A 123-(III)	پرچہ: I — ریاضی (سائنس گروپ)
...e: 20 Minutes	Group - I	OBJECTIVE معروضی	پہلا گروپ — وقت : 20 منٹ
...rks: 15		Code: 5195	مارکس : 15

GUJ-1-23

نوٹ : ہرسوال 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- If the three altitudes of a triangle are congruent then the triangle is ______.
-1 اگر مثلث کے تینوں ارتفاع متماثل ہوں تو مثلث ______ ہوتی ہے۔
(A) قائمۃ الزاویہ right angled (B) مساوی الاضلاع equilateral
(C) مساوی الساقین isosceles (D) حادہ زاویہ acute angled

2- The area of parallelogram ______ base x altitude
-2 متوازی الاضلاع کا رقبہ ______ قاعدہ کی لمبائی x ارتفاع
(A) $>$ (B) $=$ (C) $<$ (D) $\geq$

3- Line/lines can be drawn through two points
-3 دو نقاط میں سے خط کھینچا جا سکتا ہے/خطوط کھینچے جا سکتے ہیں
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

4- The bisectors of the angles of a triangle are ______.
-4 کسی مثلث کے تینوں زاویوں کے ناصف ______ ہوتے ہیں۔
(A) ہم نقطہ concurrent (B) غیر ہم نقطہ non-concurrent (C) عمودی perpendicular (D) متوازی parallel

5- In a parallelogram, opposite angles are ______.
-5 متوازی الاضلاع کے مخالف زاویے ______ ہوتے ہیں۔
(A) بڑے greater (B) برابر equal (C) چھوٹے smaller (D) متماثل congruent

6- Two lines can intersect at ______ point/points.
-6 دو خطوط ______ نقطہ/نقاط پر قطع کر سکتے ہیں۔
(A) 2 (B) 1 (C) 4 (D) 3

7- A triangle having all sides different, is called
-7 ایک ایسی مثلث جس کے تمام اضلاع کی لمبائی برابر نہ ہو، کہلاتی ہے
(A) مساوی الساقین isosceles (B) قائمۃ الزاویہ right angled
(C) مختلف الاضلاع scalene (D) مساوی الاضلاع equilateral

8- $x = 0$ is a solution of the inequlaity.
-8 $x = 0$ غیر مساوات کے حل سیٹ کا رکن ہے
(A) $x > 0$ (B) $3x + 5 < 0$ (C) $x + 2 < 0$ (D) $x - 2 < 0$

9- Which ordered pair satisfies the equation $y = 2x$
-9 کون سا نقطہ مساوات $y = 2x$ کے گراف پر واقع ہے
(A) $(2,1)$ (B) $(2,2)$ (C) $(1,2)$ (D) $(0,1)$

10- The square root of $a^2 - 2a + 1$ is
-10 $a^2 - 2a + 1$ کا جذر المربع ہے
(A) $\pm(a+1)$ (B) $a+1$ (C) $a-1$ (D) $\pm(a-1)$

11- Factors of $5x^2 - 17xy - 12y^2$ are
-11 $5x^2 - 17xy - 12y^2$ کے اجزائے ضربی ہیں
(A) $(x+4y),(5x+3y)$ (B) $(x-4y),(5x+3y)$ (C) $(x-4y),(5x-3y)$ (D) $(5x-4y),(x+3y)$

12- $\log m^n$ can be written as
-12 $\log m^n$ کو اس طرح لکھا جا سکتا ہے
(A) $(\log m)^n$ (B) $\log(mn)$ (C) $n \log m$ (D) $m \log n$

13- $(\sqrt{a}+\sqrt{b})(\sqrt{a}-\sqrt{b})$ is equal to
-13 $(\sqrt{a}+\sqrt{b})(\sqrt{a}-\sqrt{b})$ برابر ہے
(A) a^2+b^2 (B) a^2-b^2 (C) $a-b$ (D) $a+b$

14- The value of i^9 is
-14 i^9 کی قیمت ہے
(A) 1 (B) -1 (C) i (D) $-i$

15- If $\begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{vmatrix} = 0$ then x is equal to
-15 اگر $\begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{vmatrix} = 0$ ہو تو x برابر ہے
(A) 9 (B) -6 (C) 6 (D) -9

www.taleem360.com

Mathematics (Science Group) Paper: I (سیکنڈری سکول پارٹ I ، کلاس نہم) 1st A 123 پرچہ: I (سائنس گروپ)

Time: 2:10 Hours Group - I پہلا گروپ 2:10 گھنٹے

Marks: 60 GUJ-1-23 **SUBJECTIVE** انشائی کل نمبر: 60

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

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

Section I حصہ اوّل

2- Write short answers to any SIX questions: **(2 x 6 = 12)**

i- Define symmetric matrix.

ii- Find the transpose of the matrix $D = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 0 & 5 \end{bmatrix}$

iii- Simplify $\sqrt[3]{-125}$

iv- Simplify $(x^3)^2 \div x^{3^2}$

v- Evaluate $\log_2 \frac{1}{128}$

vi- Write into logarithm sum or difference $\log \frac{21 \times 5}{8}$

vii- Reduce the rational expression to the lowest form

$$\frac{120x^2y^3z^5}{30x^3yz^2}$$

viii- If $x = 2-\sqrt{3}$ then find $\frac{1}{x}$

ix- Factorize $4x^2 - 16y^2$

3- Write short answers to any SIX questions: **(2 x 6 = 12)**

i- Find H.C.F. of the given expressions

$x^2+5x+6,\ x^2-4x-12$

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

iii- Solve the inequality $9-7x > 19-2x,\ x \in R$

iv- Write the given equation in the form $y = mx + c$

$x - 2y = -2$

v- Define collinear points.

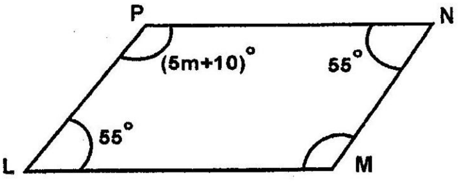
vi- Find the distance between given points

$A(-8,1),\ B(6,1)$

vii- Define scalene triangle.

viii- What is meant by S.S.S. ≅ S.S.S.

ix- Find m from the given parallelogram



2۔ کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i۔ سمیٹرک قالب کی تعریف کیجئے۔

ii۔ قالب کا ٹرانسپوز معلوم کیجئے $D = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 0 & 5 \end{bmatrix}$

iii۔ مختصر کیجئے $\sqrt[3]{-125}$

iv۔ مختصر کیجئے $(x^3)^2 \div x^{3^2}$

v۔ قیمت معلوم کیجئے $\log_2 \frac{1}{128}$

vi۔ لوگارتھم کے مجموعے یا فرق کی شکل میں تحریر کیجئے $\log \frac{21 \times 5}{8}$

vii۔ ناطق جملے کو مختصر ترین شکل میں تحریر کیجئے

$$\frac{120x^2y^3z^5}{30x^3yz^2}$$

viii۔ اگر $x = 2-\sqrt{3}$ ہو تو $\frac{1}{x}$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

ix۔ تجزی کیجئے $4x^2 - 16y^2$

3۔ کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i۔ تجزی کے طریقے سے دیے گئے جملوں کا عادِ اعظم معلوم کیجئے

$x^2+5x+6,\ x^2-4x-12$

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

iii۔ غیر مساوات حل کیجئے $9-7x > 19-2x,\ x \in R$

iv۔ دی گئی مساوات کو $y = mx + c$ کی شکل میں تحریر کیجئے

$x - 2y = -2$

v۔ ہم خط نقاط کی تعریف کیجئے۔

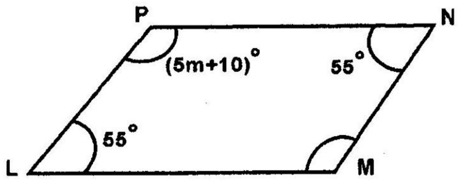
vi۔ دیے گئے نقاط کا درمیانی فاصلہ معلوم کیجئے

$A(-8,1),\ B(6,1)$

vii۔ مختلف الاضلاع مثلث کی تعریف کیجئے۔

viii۔ ض۔ض۔ض ≅ ض۔ض۔ض سے کیا مراد ہے؟

ix۔ دی گئی متوازی الاضلاع سے m کی قیمت معلوم کیجئے



(ورق الٹیے)

www.taleem360.com

 GUJ-1-23

Write short answers to any SIX questions: (2 x 6 = 12)

4۔ کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i- Define right bisector of a line segment.

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

iii- Define congruent triangles.

iv- Define ratio.

v- The three sides of a triangle are of measure 8 , x and 17 respectively. For what value of x will it become base of a right angled triangle?

vi- State the converse of pythagoras theorem.

vii- Define altitude of a triangle.

viii- Construct ΔABC, in which $m\overline{AB} = 3.2\,cm, m\overline{BC} = 4.2\,cm,\ m\overline{CA} = 5.2\,cm$

ix- Define incentre of a triangle.

i۔ قطعہ خط کے عمودی ناصف کی تعریف کیجئے۔

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

iii۔ متماثل مثلثان کی تعریف کیجئے۔

iv۔ نسبت کی تعریف کیجئے۔

v۔ ایک مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں بالترتیب 8 , x اور 17 ہیں۔ x کی کس قیمت کے لئے یہ ضلع قائمۃ الزاویہ مثلث کا قاعدہ بن جائے گا؟

vi۔ عکس مسئلہ فیثاغورث بیان کیجئے۔

vii۔ مثلث کے ارتفاع کی تعریف کیجئے۔

viii۔ ΔABC بنائیں جس میں $m\overline{AB} = 3.2\,cm, m\overline{BC} = 4.2\,cm,\ m\overline{CA} = 5.2\,cm$

ix۔ مثلث کے اندرونی مرکز کی تعریف کیجئے۔

حصہ دوم Section II (ہر سوال کے 8 نمبر اور ہر جزو کے 4 نمبر ہیں)

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

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

5- (a) If $B = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 2 & -2 \end{bmatrix}$, then prove that $BB^{-1} = I$

(b) Simplify $\sqrt{\dfrac{(216)^{2/3} \times (25)^{1/2}}{(.04)^{-1/2}}}$

5۔ (الف) اگر $B = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 2 & -2 \end{bmatrix}$ ہو تو ثابت کیجئے $BB^{-1} = I$

(ب) مختصر کیجئے $\sqrt{\dfrac{(216)^{2/3} \times (25)^{1/2}}{(.04)^{-1/2}}}$

6- (a) Use log table to find the value of 0.8176×13.64

(b) If $5x - 6y = 13$ and $xy = 6$ then find the value of $125x^3 - 216y^3$

6۔ (الف) لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے 0.8176×13.64

(ب) اگر $5x - 6y = 13$ اور $xy = 6$ ہو تو $125x^3 - 216y^3$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

7- (a) Factorize by factor theorem $x^3 + x^2 - 10x + 8$

(b) Use division method to find the square root

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

7۔ (الف) مسئلہ تجزی کی مدد سے تجزی کیجئے $x^3 + x^2 - 10x + 8$

(ب) بذریعہ تقسیم جملہ کا جذر المربع معلوم کیجئے

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

8- (a) Solve $\dfrac{5(x-3)}{6} - x = 1 - \dfrac{x}{9}$

(b) Construct the triangle ABC and draw the perpendicular bisectors of the sides

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

8۔ (الف) حل کیجئے $\dfrac{5(x-3)}{6} - x = 1 - \dfrac{x}{9}$

(ب) مثلث ABC بنایئے اور اضلاع کے عمودی ناصف کھینچیئے۔

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

9- Prove that any point inside an angle, equidistant from its arms, is on the bisector of it.

OR

Prive that triangles on the same base and of the same (i.e equal) altitudes are equal in area.

9۔ ثابت کیجئے کہ 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۔

یا

ثابت کیجئے کہ ایسی مثلثیں جو ایک ہی قاعدہ پر واقع ہوں اور ان کے ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔

www.taleem360.com

Mathematics (Science Group) Paper: I (سیکنڈری سکول پارٹ I ، کلاس نہم) 1^{st}A 123 -(IV) I: پرچہ (س گروپ)

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

Marks: 15 Code: 5198 GUJ-2-23 15 : نمبر

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 conjugate of $5+4i$ is — 1۔ 1۔ $5+4i$ کا کانجوگیٹ ہے

(A) $-5+4i$ (B) $-5-4i$ (C) $5-4i$ (D) $5+4i$

2- $\frac{1}{a-b}-\frac{1}{a+b}$ is equal to — 2۔ $\frac{1}{a-b}-\frac{1}{a+b}$ برابر ہے

(A) $\frac{2a}{a^2-b^2}$ (B) $\frac{2b}{a^2-b^2}$ (C) $\frac{-2a}{a^2-b^2}$ (D) $\frac{-2b}{a^2-b^2}$

3- H.C.F. of a^2-b^2 and a^3-b^3 is — 3۔ a^2-b^2 اور a^3-b^3 کا عادِ اعظم ہے

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

4- $x=0$ is a solution of the inequality — 4۔ $x=0$ غیر مساوات کے حل سیٹ کا رکن ہے

(A) $x>0$ (B) $3x+5<0$ (C) $x+2<0$ (D) $x-2<0$

5- Product of $[x \quad y]\begin{bmatrix}2\\-1\end{bmatrix}$ is equal to — 5۔ ضربی حاصل $[x \quad y]\begin{bmatrix}2\\-1\end{bmatrix}$ برابر ہے

(A) $[2x+y]$ (B) $[x-2y]$ (C) $[2x-y]$ (D) $[x+2y]$

6- $\log p-\log q=$ ______ — 6۔ $\log p-\log q=$ ______

(A) $\log\left(\frac{q}{p}\right)$ (B) $\log(p-q)$ (C) $\frac{\log p}{\log q}$ (D) $\log\left(\frac{p}{q}\right)$

7- If $x=2$, $y=2x+1$ then y is equal to — 7۔ اگر $x=2$, $y=2x+1$ ہو تو y برابر ہے

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

8- Find m so that x^2+4x+m is a complete square — 8۔ m کی کس قیمت کیلئے x^2+4x+m کامل مربع بن جائے گا

(A) 8 (B) −8 (C) 4 (D) 16

9- The diagonals of a parallelogram _____ each other. — 9۔ متوازی الاضلاع کے وتر ایک دوسرے کی _____ کرتے ہیں۔

(A) تنصیف bisect (B) تثلیث trisect (C) عمودی تنصیف bisect at rightangle (D) تقسیم divide

10- Symbol used for congruent is _____. — 10۔ متماثل کے لئے علامت _____ استعمال ہوتی ہے۔

(A) $\cong$ (B) $\sim$ (C) $\geq$ (D) $\leq$

11- Bisection means to divide into _____ equal part/parts. — 11۔ لفظ تنصیف سے مراد _____ حصہ/حصوں میں تقسیم کرنا ہوتا ہے۔

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

12- A triangle having all sides equal, is called — 12۔ ایک مثلث جس کے تینوں اضلاع کی لمبائیاں برابر ہوں، وہ کہلاتی ہے

(A) مساوی الساقین isosceles (B) مختلف الاضلاع مثلث scalene (C) مساوی الاضلاع مثلث equilateral (D) قائمۃ الزاویہ مثلث right triangle

13- In a parallelogram, opposite angles are — 13۔ متوازی الاضلاع کے مخالف زاویے ہوتے ہیں

(A) چھوٹے smaller (B) برابر equal (C) بڑے greater (D) ہم نقطہ concurrent

14- In a triangle, there can be _____ right angle/angles. — 14۔ کسی مثلث میں _____ قائمۃ زاویہ ہو سکتا ہے/زاویے ہو سکتے ہیں۔

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

15- A triangular region is the _____ of a triangle and its interior. — 15۔ کسی مثلث اور اس کے اندرونہ کے _____ کو مثلثی علاقہ کہتے ہیں۔

(A) تقاطع intersection (B) یونین union (C) مجموعہ sum (D) فرق difference

14-(IV)-1^{st}A 123-98000

www.taleem360.com

Mathematics (Science Group) Paper: I (سیکنڈری سکول پارٹ I ، کلاس نہم) 1^{st} A 123 پرچہ I ریاضی (سائنس گروپ)

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

Marks: 60 SUBJECTIVE انشائی GUJ-2-23 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)

2۔ کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

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

i۔ بتائیے قالب نادر ہے یا غیر نادر $D=\begin{bmatrix} 5 & -10 \\ -2 & 4 \end{bmatrix}$

ii- Define identity matrix.

ii۔ وحدانی/ضربی ذاتی قالب کی تعریف کیجئے۔

iii- Simplify $\sqrt{25x^{10n}y^{8m}}$

iii۔ مختصر کیجئے $\sqrt{25x^{10n}y^{8m}}$

iv- Write in $a+ib$ form $(\sqrt{5}-3i)^2$

iv۔ $a+ib$ کی شکل میں تحریر کیجئے $(\sqrt{5}-3i)^2$

v- Write in the form of a single logarithm $2\log x-3\log y$

v۔ واحد لوگارتھم کی شکل میں تحریر کیجئے $2\log x-3\log y$

vi- Find value of x when $\log_x 64=2$

vi۔ x کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ $\log_x 64=2$

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

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

viii- Evaluate the value of $\frac{x^3y-2z}{xz}$ when $x=3,\ y=-1,\ z=-2$

viii۔ $\frac{x^3y-2z}{xz}$ کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ $x=3,\ y=-1,\ z=-2$

ix- Factorize $144a^2+24a+1$

ix۔ تجزی کیجئے $144a^2+24a+1$

3- Write short answers to any SIX questions: (2 x 6 = 12)

3۔ کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i- Find the sqaure root using factorization $\frac{1}{16}x^2-\frac{1}{12}xy+\frac{1}{36}y^2$

i۔ بذریعہ تجزی جذر المربع معلوم کیجئے $\frac{1}{16}x^2-\frac{1}{12}xy+\frac{1}{36}y^2$

ii- Solve the equation $\sqrt[3]{2x-4}-2=0$

ii۔ مساوات کو حل کیجئے $\sqrt[3]{2x-4}-2=0$

iii- Define Non-Strict inequalities.

iii۔ کمزور غیر مساوات کی تعریف کیجئے۔

iv- Define Collinear Points.

iv۔ ہم خط نقاط کی تعریف کیجئے۔

v- Find the value of "F" at $C=10$ when $F=\frac{9}{5}C+32$

v۔ "F" کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ $C=10$ اور $F=\frac{9}{5}C+32$

vi- Find the distance between two points $A(3,-11), B(3,-4)$

vi۔ دیئے گئے دو نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے $A(3,-11), B(3,-4)$

vii- Define equilateral triangle.

vii۔ مساوی الاضلاع مثلث کی تعریف کیجئے۔

viii- What is meant by $A.S.A \cong A.S.A$

viii۔ $A.S.A \cong A.S.A$ سے کیا مراد ہے؟

ix- If one angle of a parallelogram is 130^o. Find the measures of its remaining angles.

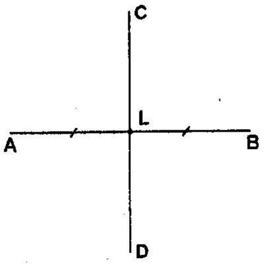
ix۔ اگر ایک متوازی الاضلاع کا ایک زاویہ 130^o کا ہو تو اس کے باقی زاویوں کی مقداریں معلوم کیجئے۔

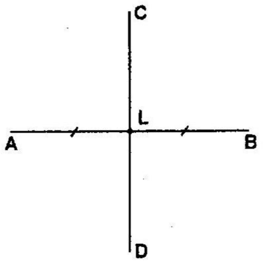
4- Write short answers to any SIX questions: (2 x 6 = 12)

4۔ کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i- In the given figure $\overline{CD}$ is right bisector of the line segment AB. If $m\overline{AB}=6cm$ then find $m\overline{AL}$

i۔ دی گئی شکل میں $\overline{CD}$ قطعہ خط AB کا عمودی ناصف ہے۔ اگر $m\overline{AB}=6cm$ ہو تو $m\overline{AL}$ معلوم کیجئے۔





(ورق الٹئے)

www.taleem360.com

 GUT-2-23

ii- 2 cm, 4 cm and 7cm are not lengths of the triangle. Give reason.

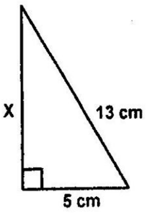
ii- 2cm، 4cm اور 7cm کسی مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں نہیں ہیں۔ دلیل سے وضاحت کیجئے۔

iii- Define Congruent triangles.

iii- متماثل مثلثوں کی تعریف کیجئے۔

iv- Find the unknown value in the given figure.

iv- دی گئی شکل میں نامعلوم مقدار معلوم کیجئے۔



v- Verify that $a = 16\,\text{cm}$, $b = 30\,\text{cm}$ and $c = 34\,\text{cm}$ are sides of a right angle triangle.

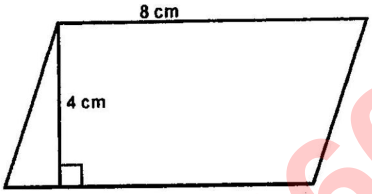
v- تصدیق کیجئے کہ $a = 16\,\text{cm}$ ، $b = 30\,\text{cm}$ اور $c = 34\,\text{cm}$ قائمۃ الزاویہ مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں۔

vi- Define Rectangular Region.

vi- مستطیلی علاقہ کی تعریف کیجئے۔

vii- Find the area of the given figure.

vii- دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجئے۔



viii- Define Circumcentre.

viii- محاصرہ مرکز کی تعریف کیجئے۔

ix- Construct ΔABC in which

$m\overline{AB} = 4.2\,\text{cm}$, $m\overline{BC} = 3.9\,\text{cm}$, $m\overline{CA} = 3.6\,\text{cm}$

ix- مثلث ABC بنائیے جس میں

$m\overline{AB} = 4.2\,\text{cm}$, $m\overline{BC} = 3.9\,\text{cm}$, $m\overline{CA} = 3.6\,\text{cm}$

حصہ دوم Section II (ہر سوال کے 8 نمبر اور ہر جزو کے 4 نمبر ہیں)

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

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

5- (a) Solve by using the matrix inversion method

$2x + y = 3$, $6x + 5y = 1$

(b) Simplify $\sqrt{\dfrac{(216)^{2/3} \times (25)^{1/2}}{(.04)^{-1/2}}}$

5- (الف) قالبوں کے معکوس کی مدد سے حل کیجئے

$2x + y = 3$, $6x + 5y = 1$

(ب) مختصر کیجئے $\sqrt{\dfrac{(216)^{2/3} \times (25)^{1/2}}{(.04)^{-1/2}}}$

6- (a) Use logarithm to find the value of $\dfrac{0.678 \times 9.01}{0.0234}$

(b) If $m + n + p = 10$ and $mn + np + mp = 27$ then find the value of $m^2 + n^2 + p^2$

6- (الف) لوگارتھم کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے $\dfrac{0.678 \times 9.01}{0.0234}$

(ب) اگر $m + n + p = 10$ اور $mn + np + mp = 27$ ہو تو $m^2 + n^2 + p^2$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

7- (a) Factorize the following cubic polynomial by factor theorem $x^3 - x^2 - 22x + 40$

(b) Find the value of 'k' for which the following expression will become a perfect square $4x^4 - 12x^3 + 37x^2 - 42x + k$

7- (الف) مسئلہ تجزی کی مدد سے درج ذیل تین درجی کثیر رقتی جملوں کی تجزی کیجئے $x^3 - x^2 - 22x + 40$

(ب) 'k' کی قیمت معلوم کیجئے جس سے درج ذیل جملوں کو مکمل مربع بنایا جا سکے $4x^4 - 12x^3 + 37x^2 - 42x + k$

8- (a) Simplify $\dfrac{x}{3x-6} = 2 - \dfrac{2x}{x-2}$

(b) Construct the triangle ABC and draw the bisectors of angles $m\overline{AB} = 4.2\,\text{cm}$, $m\overline{BC} = 6\,\text{cm}$, $m\overline{CA} = 5.2\,\text{cm}$

8- (الف) حل کیجئے $\dfrac{x}{3x-6} = 2 - \dfrac{2x}{x-2}$

(ب) مثلث ABC بنائیے اور زاویوں کے ناصف کھینچئے

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

9- Any point inside an angle, equidistant from its arms, is on the bisector of it.

OR

Parallelograms on the same base and between same parallel lines (or of the same altitude) are equal in area.

9- 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۔

یا

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) تو وہ رقبہ میں برابر ہوتی ہیں۔

www.taleem360.com