رول نمبر ---------------------------- (امیدوار خود پر کرے) (تعلیمی سیشن 2020-2022 تا 2022-2024)

GENERAL MATHEMATICS (Arts) LHR-1-24 جنرل ریاضی (آرٹس)

Q.Paper : II (Objective Type) 024-1st Annual-(10th Class) سوالیہ پرچہ: II (معروضی طرز)

(Time Allowed : 20 Minutes) (پہلا گروپ) وقت : 20منٹ

(Maximum Marks : 15) **PAPER CODE = 7263** کل 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 پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

Note : Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink in the answer-book. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
قدرتی عدد Natural number	ناطق عدد Rational number	مقادیر اصم Surds	مخلوط مقدار اصم Mixed surd	ایک غیر ناطق عدد جس میں جذر کی علامت ہو، کہلاتا ہے: An irrational number that contains radical sign is called a :	1-1
$\{-2,-3\}$	$\{2,3\}$	$\{2\}$	$\{3\}$	$x^2-5x+6=0$ کا حل سیٹ ہے : Solution set of $x^2-5x+6=0$:	2
$2\pi r$	$\pi^2 r$	πr^2	$\frac{\pi r^2}{2}$	Area of semi circle is : نصف دائرہ کا رقبہ ہوتا ہے:	3
2 : 1	1 : 2	3 : 1	1 : 3	مثلث کا مرکزی نقطہ ہر وسطانیے کو جس نسبت سے قطع کرتا ہے: The centroid of a triangle divides each of the medians in the ratio :	4
360°	270°	180°	90°	مثلث کے زاویوں کا مجموعہ ہوتا ہے: Sum of the angles of a triangle is :	5
4	3	2	1	عاد اعظم معلوم کرنے کے طریقے ہیں: No. of methods to find H.C.F. are :	6
3qr	15pqrs	3pqrs	3pq	6 pqr اور 15qrs کا عاد اعظم ہے: H.C.F of 6pqr and 15qrs is :	7
a^3+b^3	a^3-b^3	$(a+b)^3$	$(a-b)^3$	$(a-b)(a^2+ab+b^2)=$:	8
$B^t A^t$	$A^t B^t$	B	A	In matrices : $(AB)^t=?$ قالبوں کے لیے:	9
0	-7	-5	5	اگر $P(x)=x^3-2x^2+5x+1$ ہو تو P(1) ہوگا: If $P(x)=x^3-2x^2+5x+1$ then P(1) = :	10
غیر ہم نقطہ Non concurrent	آپس میں عمود Perpendicular	ہم خط Collinear	ایک نقطہ پر مرتکز Concurrent	مثلث کے زاویوں کے ناصف ہوتے ہیں : The angle bisectors of a triangle are :	11
ٹرانسپوز Transpose	غیر متشاکل Skew symmetric	متشاکل Symmetric	مربعی قالب Square matrix	اگر $A^t=-A$ ہو تو A کہلاتا ہے: If $A^t=-A$, then A is called :	12
دائرہ Circle	ربع Quadrant	خط Line	مستوی Plane	محور پر واقع نقطہ کسی میں نہیں ہوتا: Point on the axis do not lie in any :	13
$\{-8,2\}$	$\{8,2\}$	$\{-8,-2\}$	$\{8,-2\}$	$\|x-3\|=5$ کا حل سیٹ ہے : Solution set of $\|x-3\|=5$ is :	14
$(x-2)(x^2+4x+4)$	$(x-2)(x+2)$	$(x-2)(x^2+2x+4)$	$(x+2)(x^2-2x+4)$	x^3-8 کی تجزی ہے : Factorization of x^3-8 is :	15

www.techstudio9.com

رول نمبر ______________________ (امیدوار خود پر کرے) (تعلیمی سیشن 2020-2022 تا 2022-2024)

GENERAL MATHEMATICS (Arts) — جنرل ریاضی (آرٹس)

Paper : II (Essay Type) — 024-1st Annual-(10th Class) — پرچہ : II (انشائیہ طرز)

Time Allowed : 2.10 hours — (پہلا گروپ) — وقت : 2.10 گھنٹے

Maximum Marks : 60 — CHR-1-24 — کل نمبر : 60

(PART –I حصہ اول)

12 2. Write short answers to any SIX (6) questions : کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

(i) اگر $P(x)=9x^3-2x^2+3x+1$ ہو تو $P(1)$ معلوم کیجئے۔

(i) If $P(x)=9x^3-2x^2+3x+1$, then find $P(1)$

(ii) Solve by using formula : $(2x+3y+2)^2$ — (ii) فارمولا کی مدد سے حل کیجئے:

(iii) Define pure surds with example. — (iii) اصل مقادیر اصم کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔

(iv) Factorize : $2a^2-bc-2ab+ac$ — (iv) تجزی کیجئے:

(v) Factorize : x^2-x-2 — (v) تجزی کیجئے:

(vi) Factorize : $8x^3-\frac{1}{27}$ — (vi) تجزی کیجئے:

(vii) Find H.C.F. by factorization : $4abc^3, 8a^3bc, 6ab^3c$ — (vii) بذریعہ تجزی عاداعظم معلوم کیجئے :

(viii) Find L.C.M. by factorization : x^2yz, xy^2z, xyz^2 — (viii) بذریعہ تجزی ذواضعاف اقل معلوم کیجئے:

(ix) Define Least Common Multiple (L.C.M.). — (ix) ذواضعاف اقل کی تعریف کیجئے۔

12 3. Write short answers to any SIX (6) questions : کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

(i) Define solution of linear equation. — (i) خطی مساوات کا حل کی تعریف کیجئے۔

(ii) Solve : $3x+3(x+1)=69$ — (ii) حل کیجئے:

(iii) Solve : $|x-3|=4$ — (iii) حل کیجئے:

(iv) Solve by using factorization method : $x^2-4x+12=0$ — (iv) تجزی کے طریقہ کی مدد سے حل کیجئے:

(v) Solve : $x^2-11x+24=0$ — (v) حل کیجئے:

(vi) Write in the form of linear equations : — (vi) یک درجی مساواتوں کی صورت میں لکھئے:

$$\begin{bmatrix}2 & -1\\5 & 2\end{bmatrix}\begin{bmatrix}x\\y\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}2\\4\end{bmatrix}$$

(vii) Define scalar matrix. — (vii) سکیلر قالب کی تعریف کیجئے۔

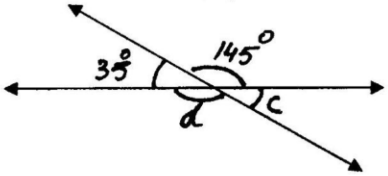
(viii) اگر $B=\begin{bmatrix}2 & 3\\-1 & -2\end{bmatrix}$ ، $C=\begin{bmatrix}-1 & -4\\3 & 6\end{bmatrix}$ ہو تو B + C معلوم کیجئے۔

(viii) If $B=\begin{bmatrix}2 & 3\\-1 & -2\end{bmatrix}$, $C=\begin{bmatrix}-1 & -4\\3 & 6\end{bmatrix}$ then find B + C.

(ix) Find the product : $\begin{bmatrix}2 & 5\end{bmatrix}\begin{bmatrix}1 & -1\\2 & 3\end{bmatrix}$ — (ix) حاصل ضرب معلوم کیجئے:

12 4. Write short answers to any SIX (6) questions : کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

(i) In the given figure find the values of c and d : — (i) دی گئی شکل میں 'c' اور 'd' کی قیمت معلوم کیجئے :



(ورق الٹئے)

www.techstudio9.com

CHR-1-24

4. (ii) Define parallel lines. (ii) متوازی خطوط کی تعریف کیجیے۔

(iii) محددی مستوی میں نقطہ (7 , – 5) کو ظاہر کیجیے۔

(iii) Describe the location of the point (7 , – 5) on the number plane.

(iv) نقاط (7 , – 2) , (– 2 , – 3) کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے۔

(iv) Find the distance between the pair of points (7 , – 2) , (– 2 , – 3)

(v) Define concentric circle. (v) ہم مرکز دائرے کی تعریف کیجیے۔

(vi) Define medians of a triangle. (vi) مثلث کے وسطانیے کی تعریف کیجیے۔

(vii) Define quadrilateral. (vii) چوکور کی تعریف کیجیے۔

(viii) Find area of four walls having : (viii) چار دیواروں کا رقبہ معلوم کیجیے جبکہ:

$\ell = 5m\ ,\ b = 4m\ ,\ h = 3m$

(ix) مربع کا رقبہ معلوم کیجیے جس کے ضلع کی لمبائی 60 cm ہے۔

(ix) Find area of a square having side 60 cm.

(PART –II حصہ دوئم)

Note : Attempt any THREE questions . **نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات لکھئے۔**

4 5. (a) Simplify : $\dfrac{x(2x-1)^2}{2x^2-1} \div \dfrac{4x^2-1}{4x^2+4x+1}$ (ا) مختصر کیجیے :

4 (ب) اگر $P(x) = 4x^4 + 10x^3 + 19x + 5$ کو $x+3$ پر تقسیم کیا جائے تو باقی معلوم کیجیے۔

(b) If $P(x) = 4x^4 + 10x^3 + 19x + 5$ is divided by $x+3$, then find the remainder.

4 6. (a) Simplify : $\dfrac{a^2+ab+b^2}{a+b} + \dfrac{a^2-ab+b^2}{a-b}$ (ا) مختصر کیجیے :

4 (b) Solve : $\dfrac{4}{3}(2x+3) \geq 10 - \dfrac{4x}{3}$ (ب) حل کیجیے:

4 7. (ا) اگر $A = \begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 7 & 8 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} -1 & -3 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$ ہو تو ثابت کیجیے کہ $(AB)^t = B^t A^t$

7. (a) If $A = \begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 7 & 8 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} -1 & -3 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$ then verify that $(AB)^t = B^t A^t$

4 (b) Solve by using quadratic formula : $x^2 - 5x + 6 = 0$ (ب) دودرجی فارمولا کی مدد سے حل کیجیے :

4 8 (a) Use Cramer's rule to solve the equations : (ا) کریمر کے طریقہ سے مساواتوں کو حل کیجیے:

$x + 3y = 6\ ,\ 2x + y = 4$

4 (ب) مثلث ABC بنایئے جس میں $m\overline{BC} = 5.4\,cm$ ، $m\overline{AB} = 4.3\,cm$ اور $m\overline{AC} = 3.9\,cm$

اس کا مرکز محصور معلوم کیجیے۔

(b) Draw a triangle ABC in which $m\overline{BC} = 5.4\,cm$, $m\overline{AB} = 4.3\,cm$ and $m\overline{AC} = 3.9\,cm$, find the in-centre.

4 9. (ا) ایک مساوی الاضلاع مثلث کا رقبہ $4\sqrt{3}$ مربع سینٹی میٹر ہے۔ اس کے ضلع کی لمبائی معلوم کیجیے۔

9. (a) The area of an equilateral triangle is $4\sqrt{3}\,cm^2$. Find the length of a side.

4 (ب) ثابت کیجیے کہ نقاط A (6, 1) ، B (2, 7) اور C (– 6, – 7) ایک قائمۃ الزاویہ مثلث کے راس ہیں۔

(b) Show that the points A (6 , 1) , B (2 , 7) and C (– 6, – 7) are vertices of right triangle.

www.techstudio9.com

رول نمبر ________________________ (امیدوار خود پر کرے) (تعلیمی سیشن 2020-2022 تا 2022-2024)

جنرل ریاضی (آرٹس) GENERAL MATHEMATICS (Arts)

سوالیہ پرچہ: II (معروضی طرز) 024-1st Annual-(10th Class) Q.Paper : II (Objective Type)

وقت: 20 منٹ (دوسرا گروپ) LHR-2-24 (Time Allowed : 20 Minutes)

کل نمبر: 15 **PAPER CODE = 7264** (Maximum Marks : 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۔

Note : Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink in the answer-book. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
A^tB^t	A^t+B^t	B^t	A^t	$(A+B)^t$ قالبوں A اور B کے لیے برابر ہوتا ہے: In matrices $(A+B)^t = ?$:	1-1
2	3	1	0	ذواضعاف اقل معلوم کرنے کے طریقے ہیں: The number of methods to find L.C.M. are :	2
3	0	1	2	دو درجی مساوات کا درجہ ہوتا ہے : A quadratic equation has a degree :	3
(0,1)	(0,0)	(1,0)	0	مبداء کے محددات ہوتے ہیں: The co-ordinates of the origin are :	4
کے برابر ہے Equal to	سے چھوٹا ہے یا برابر Less than or equal to	سے بڑا ہے یا برابر Greater than or equal to	سے بڑا ہے Greater than	علامت ≥ ظاہر کرتی ہے: The symbol ≥ stands for :	5
3	2	1	0	یک درجی کثیر رقمی کا درجہ ہوتا ہے : A linear polynomial is of degree :	6
4	3	2	1	ایک مثلث میں وسطانیوں کی تعداد ہوتی ہے : The number of medians in a triangle is :	7
$(a-b)^3$	a^3-b^3	$(a+b)^3$	a^3+b^3	$a^3-3ab(a-b)-b^3=$:	8
$4p^2q$	$4pq^2$	$4p^2q^2$	4pq	12pq، $8p^2q$ کا عاد اعظم ہے: H.C.F. of 12pq , $8p^2q$ is :	9
a^3+b^3	$(a-b)^3$	$(a+b)^3$	a^3-b^3	$(a+b)(a^2-ab+b^2)=$:	10
±3	0	−3	3	$\|x\|=3$ کا حل سیٹ ہے : Solution set of $\|x\|=3$ is :	11
ℓ^2	$\frac{1}{3}\times\ell+b$	$\frac{1}{2}\times\ell+b$	$\ell\times b$	مستطیل کا رقبہ ہوتا ہے: Area of a rectangle is :	12
$3x-2x^2$	$2x^2-3x$	$x(2x-3)$	0	$2x^2=3x$ کی تجزی ہے : Factorization of $2x^2=3x$ is :	13
$(x-2)(x+4)$	$(x-2)(x+2)(x^2+4)$	$(x-4)(x+4)$	$(x+2)(x-2)$	x^4-16 کی تجزی ہے : Factorization of x^4-16 is :	14
360°	270°	180°	90°	مثلث کے زاویوں کا مجموعہ ہوتا ہے: The sum of the angles of a triangle is :	15

www.techstudio9.com

رول نمبر ۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔ (امیدوار خود پر کرے) (تعلیمی سیشن 2020-2022 تا 2022-2024)

GENERAL MATHEMATICS (Arts) — جنرل ریاضی (آرٹس)

Paper : II (Essay Type) — 024-1st Annual-(10th Class) — پرچہ : II (انشائیہ طرز)

Time Allowed : 2.10 hours — (دوسرا گروپ) LHR-2-24 — وقت : 2.10 گھنٹے

Maximum Marks : 60 — کل نمبر : 60

(PART –I حصہ اول)

12 2. Write short answers to any SIX (6) questions : — 2. کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

(i) If $P(y)=3y^2+\frac{y}{4}+9$, then find $P(0)$ — (i) اگر $P(y)=3y^2+\frac{y}{4}+9$ ہو تو $P(0)$ معلوم کیجئے۔

(ii) Solve : $(3\ell+2m)^2-(3\ell-2m)^2$ — (ii) حل کیجئے:

(iii) Define real numbers. — (iii) حقیقی اعداد کی تعریف کیجئے۔

(iv) Factorize : $ax+ay-x^2-xy$ — (iv) تجزی کیجئے:

(v) Factorize : $x^2-7x+12$ — (v) تجزی کیجئے :

(vi) Find H.C.F. by factorization : $6pqr, 15qrs, 12r^2s^2$ — (vi) بذریعہ تجزی عاد اعظم معلوم کیجئے:

(vii) Define Least Common Multiple (L.C.M.). — (vii) ذواضعاف اقل کی تعریف کیجئے۔

(viii) Write relation between L.C.M. and H.C.F. — (viii) ذواضعاف اقل اور عاد اعظم کا باہمی تعلق لکھئے۔

(ix) Factorize : $8x^3-y^3$ — (ix) تجزی کیجئے:

12 3. Write short answers to any SIX (6) questions : — 3. کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

(i) Define an equation with example. — (i) مساوات کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔

(ii) Solve : $2y+\frac{11}{4}=\frac{1}{3}y+2$ — (ii) حل کیجئے:

(iii) Solve : $|3x+4|=9$ — (iii) حل کیجئے:

(iv) Write the name of methods to solve quadratic equation. — (iv) دو درجی مساوات کو حل کرنے کے طریقوں کے نام لکھئے۔

(v) Solve : $x^2+4x-77=0$ — (v) حل کیجئے:

(vi) Solve by factorization : $5x=x^2+6$ — (vi) بذریعہ تجزی حل کیجئے :

(vii) اگر $A=\begin{bmatrix}1 & 2\\0 & 5\end{bmatrix}$ ، $B=\begin{bmatrix}2 & 3\\-5 & -4\end{bmatrix}$ تو A + B معلوم کیجئے۔

(vii) If $A=\begin{bmatrix}1 & 2\\0 & 5\end{bmatrix}$, $B=\begin{bmatrix}2 & 3\\-5 & -4\end{bmatrix}$ then find A + B.

(viii) Define diagonal matrix with example. — (viii) وتری قالب کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔

(ix) If $A=\begin{bmatrix}1 & -2 & 3\\-2 & 0 & 4\\3 & 4 & 2\end{bmatrix}$ then find A^t — (ix) اگر $A=\begin{bmatrix}1 & -2 & 3\\-2 & 0 & 4\\3 & 4 & 2\end{bmatrix}$ تو A^t معلوم کیجئے۔

12 4. Write short answers to any SIX (6) questions : — 4. کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

(i) What is meant by complementary angles? — (i) کمپلیمنٹری زاویوں سے کیا مراد ہے؟

(ii) Define tangent to a circle. — (ii) دائرہ کا مماس کی تعریف کیجئے۔

(iii) What is ASA ≅ ASA postulate? — (iii) ASA ≅ ASA موضوعہ کیا ہے؟

(iv) Define altitude of a triangle. — (iv) مثلث کے ارتفاع کی تعریف کیجئے۔

(v) What is the incentre of the triangle? — (v) مثلث کے محصور مرکز سے کیا مراد ہے؟

(ورق الٹئے)

www.techstudio9.com

4. (vi) اگر کسی مثلث کے اضلاع 30 ، 72 ، 78 ہوں تو کیا یہ مثلث قائمۃ الزاویہ مثلث ہو گی؟

4. (vi) If 30, 72, 78 represent the lengths of the sides of a triangle. Is triangle a right triangle?

(vii) دائرہ کا قطر 10 سم ہے۔ اس کا رداس کتنا ہو گا؟

(vii) Diameter of a circle is 10 cm. Its radius will be ?

(viii) Locate $(-8, 10)$ in the co-ordinate plane. ($-8, 10$) کو محددی مستوی پر ظاہر کیجئے۔ (viii)

(ix) (5 , 4) اور (4 , -3) کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے۔

(ix) Find distance between (5 , 4) and (4 , -3)

(PART –II حصہ دوئم)

Note : Attempt any THREE questions . نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات لکھئے۔

4 5. (ا) $ab+bc+ca$ کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ $a+b+c=11$ اور $a^2+b^2+c^2=81$

5. (a) Find the value of $ab+bc+ca$ when the values of $a+b+c=11$ and $a^2+b^2+c^2=81$

4 (ب) اگر $P(x)=3x^3+kx-26$ کو $x-2$ پر تقسیم کرنے سے 0 باقی بچتا ہو تو k کی قیمت معلوم کیجئے۔

(b) If $P(x)=3x^3+kx-26$ is divided by $x-2$, find k , if remainder is 0.

4 6. (ا) دو کثیر رقمیوں کا حاصل ضرب $x^4+6x^3-3x^2-56x-48$ اور ان کا ذواضعاف اقل $x^3+2x^2-11x-12$ ہے۔ عاداعظم معلوم کیجئے۔

6. (a) The product of two polynomials and their L.C.M are $x^4+6x^3-3x^2-56x-48$ and $x^3+2x^2-11x-12$ respectively. Find their H.C.F.

4 (b) Solve : $x=15-2\sqrt{x}$ (ب) حل کیجئے:

4 7. (ا) دو درجی کلیہ کی مدد سے حل کیجئے $\frac{x}{6}+\frac{6}{x}=\frac{4}{x}+\frac{x}{4}$ جبکہ $x\neq 0$

7. (a) Solve using quadratic formula : $\frac{x}{6}+\frac{6}{x}=\frac{4}{x}+\frac{x}{4}$ $where\ x\neq 0$

4 (ب) اگر $A=\begin{bmatrix}2 & 4\\ 1 & 5\end{bmatrix}$ اور $B=\begin{bmatrix}3 & -2\\ 4 & 6\end{bmatrix}$ ہو تو ثابت کیجئے کہ $(A+B)^t=A^t+B^t$

(b) If $A=\begin{bmatrix}2 & 4\\ 1 & 5\end{bmatrix}$ and $B=\begin{bmatrix}3 & -2\\ 4 & 6\end{bmatrix}$, then verify that $(A+B)^t=A^t+B^t$

4 8. (a) Use Cramer's rule to solve the simultaneous equations : 8. (ا) کریمر کے طریقہ سے ہمزاد مساواتوں کو حل کیجئے:

$$x-3y=5$$
$$2x-5y=9$$

4 (ب) ایک مثلث ABC بنایئے جس میں $m\overline{BC}=5.4\,cm$ ، $m\angle B=65^\circ$ اور $m\angle C=55^\circ$ مثلث کا مرکز ثقل معلوم کیجئے۔

(b) Construct a triangle ABC in which $m\overline{BC}=5.4\,cm$, $m\angle B=65^\circ$ and $m\angle C=55^\circ$, find the centroid of the triangle.

9. (ا) قائمۃ الزاویہ مثلث کا وتر 25 سینٹی میٹر ہے۔ اگر اس کے ایک ضلع کی لمبائی 24 سینٹی میٹر ہو تو دوسرے ضلع کی لمبائی معلوم کیجئے۔

4 9. (a) The hypotenuse of a right triangle is 25 cm. If one of the side is of length 24 cm, find the length of the other side.

4 (ب) ثابت کیجئے کہ نقاط A (4,-2) ، B (-2, 4) اور C (5, 5) ایک متساوی الساقین مثلث کے راس ہیں۔

(b) Show that the points A (4, -2) , B (-2, 4) and C (5, 5) are vertices of an isosceles triangle.

www.techstudio9.com