(2021-2023 تا 2019-2021 تعلیمی سیشن) (امیدوار خود پر کرے) ---------------------رول نمبر

GENERAL MATHEMATICS (Arts) جنرل ریاضی (آرٹس)

Q.Paper : II (Objective Type) 023-1st Annual- (10th Class) سوالیہ پرچہ: II (معروضی طرز)

(Time Allowed : 20 Minutes) (پہلا گروپ) LHR-1-23 وقت : 20منٹ

(Maximum Marks : 15) **PAPER CODE = 7261** 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
$(a-b)^3$	a^3-b^3	$(a+b)^3$	a^3+b^3	$a^3-3ab(a-b)-b^3=$:	1-1
a	$-a$	1	0	اگر $x-a$ ، $P(x)$ کا جزو ضربی ہو تو $P(a)$ ہوگا: If $x-a$ is a factor of $P(x)$, then $P(a)=$:	2
3	2	1	4	عاداعظم معلوم کرنے کے طریقوں کی تعداد ہے: The number of methods to find the H.C.F. are :	3
کے برابر ہے Equal to	سے چھوٹا یا برابر ہے Less than or equal to	سے بڑا یا برابر ہے Greater than or equal to	سے چھوٹا ہے Less than	علامت ≥ ظاہر کرتی ہے: The symbol $\le$ stands for :	4
3	0	1	2	ایک متغیر میں خطی مساوات کا درجہ ہوتا ہے: A linear equation in one variable is of degree :	5
A^tB^t	A^t+B^t	B^t	A^t	قالبوں A اور B کے لیے $(A+B)^t$ برابر ہوتا ہے: In matrices $(A+B)^t=?$:	6
مقطع Determinant	کالم Columns	قطاریں Rows	مرتبہ Order	قطاروں اور کالموں کی تعداد کسی قالب کے۔۔۔ کو ظاہر کرتی ہے: The number of rows and columns in a matrix determine its :	7
کمپلیمنٹری Complementary	متصلہ Adjacent	سپلیمنٹری Supplementary	راسی Vertical	ایسے دو زاویے جن میں مشترک راس اور ایک بازو مشترک ہوں ۔۔۔زاویے کہلاتے ہیں: Two angles with common vertex and common side are called ---- angles :	8
360°	270°	180°	90°	مثلث کے زاویوں کا مجموعہ ہوتا ہے: The sum of the angles of a triangle is :	9
4	3	2	1	ایک مثلث میں ارتفاع ہوتے ہیں: The number of altitudes in a triangle is :	10
ضلع کا ناصف Side bisector	وسطانیہ Median	ارتفاع Altitude	زاویہ کا ناصف Angle bisector	مثلث کے ایک راس سے مخالف ضلع کے وسطی نقطہ کو ملانے والا خط کہلاتا ہے: A line joining one vertex of a triangle to the mid point of its opposite sides is called :	11
4	3	2	1	سہ درجی کثیر رقمی کا درجہ ہوتا ہے: A cubic polynomial is of degree :	12
360°	270°	180°	90°	نصف دائرہ میں بننے والا زاویہ۔۔۔ ہوتا ہے: Angle in a semi-circle is :	13
چار نقاط Four points	دو نقاط Two points	صفر Zero	ایک منفرد نقطہ A unique point	ایک مستوی میں ہر مترتب جوڑے سے منسلک ہوتا ہے: In the plane with every ordered pair is associated :	14
کسر Fraction	قیمت Value	آرڈینیٹ Ordinate	ایبسیسا Abscissa	منفی x- محور پر نقطہ کی منفی ہوتی ہے: Points on the negative x-axis have negative :	15

www.taleem360.com

(تعلیمی سیشن 2019-2021 تا 2021-2023) رول نمبر ______________ (امیدوار خود پر کرے)

GENERAL MATHEMATICS (Arts) LHR-1-23 جنرل ریاضی (آرٹس)

Paper : II (Essay Type) 023-1st Annual-(10th Class) پرچہ : II (انشائیہ طرز)

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

Maximum Marks : 60 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 .2

(i) Define rational expression. ناطق جملے کی تعریف کیجیے۔ (i)

(ii) اگر $P(r)=4\pi r^2$ ہو تو $r=8$ اور $\pi=\frac{22}{7}$ کے لیے P(r) معلوم کیجیے۔

(ii) If $P(r)=4\pi r^2$, then find P (r) for $r=8$ and $\pi=\frac{22}{7}$

(iii) Solve by the use of formula : $(x+y)^3-1$ فارمولا کی مدد سے حل کیجیے: (iii)

(iv) Define linear polynomial. یک درجی کثیر رقمی کی تعریف کیجیے۔ (iv)

(v) Factorize : $x^3+y-xy-x$ تجزی کیجیے: (v)

(vi) دی گئی قیمت کے لیے کثیر رقمی کی قیمت معلوم کیجیے: $P(x)=x^5-10x^3+7x+6$, $P(3)$

(vi) Evaluate the polynomial for the value indicated $P(x)=x^5-10x^3+7x+6$, $P(3)$

(vii) Define H.C.F. عاد اعظم کی تعریف کیجیے۔ (vii)

(viii) Find L.C.M. of : $18ab^2c^3$, $6ab^2c^3$, $24ab^2c^2$ ذو اضعاف اقل معلوم کیجیے: (viii)

(ix) Find H.C.F by factorization : $3x^5y^2$, $12x^2y^4$, $15x^3y^2$ عاد اعظم بذریعہ تجزی معلوم کیجیے: (ix)

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

(i) Solve : $9x-3=3(2x-8)$ حل کیجیے: (i)

(ii) Solve : $|2x-3|=5$ حل کیجیے: (ii)

(iii) Define linear equation. خطی مساوات کی تعریف کیجیے۔ (iii)

(iv) Solve by using factorization method : $3x^2-8x-3=0$ بذریعہ تجزی حل کیجیے: (iv)

(v) Solve : $5x=x^2+6$ حل کیجیے: (v)

(vi) Define matrix. قالب کی تعریف کیجیے۔ (vi)

(vii) Define zero matrix with example. صفری قالب کی تعریف کیجیے اور مثال دیجیے۔ (vii)

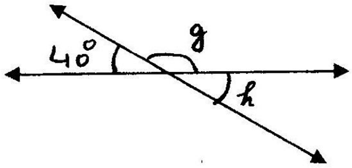
(viii) Find the matrix product : $\begin{bmatrix}-3 & 2\\ 4 & -1\end{bmatrix}\begin{bmatrix}-1 & 5\\ -1 & 3\end{bmatrix}$ قالبوں کا حاصل ضرب معلوم کیجیے: (viii)

(ix) Verify that given matrix is singular or non-singular : : ثابت کیجیے کہ مندرجہ ذیل قالب نادر ہے یا غیر نادر (ix)

$$\begin{bmatrix}-a & b\\ a & b\end{bmatrix}$$

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

(i) Look the given figure and find angles 'g' and 'h' : دی گئی شکل میں زاویہ 'g' اور 'h' معلوم کیجیے: (i)



(ii) Define complementary angles. کمپلیمنٹری زاویے کی تعریف کیجیے۔ (ii)

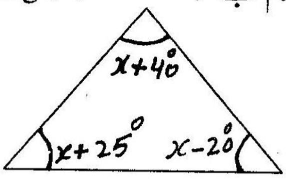
(iii) Define tangent of a circle. دائرہ کے مماس کی تعریف کیجیے۔ (iii)

(ورق الٹئے)

www.taleem360.com

 LHR-1-23

4. (iv) Find the value of x in the given triangle : 　　　　: دی گئی مثلث میں x کی قیمت معلوم کیجئے (iv) .4



(v) Define medians of a triangle. 　　　　مثلث کے وسطانیے کی تعریف کیجئے۔ (v)

(vi) قائمۃ الزاویہ مثلث کا تیسرا ضلع معلوم کیجئے جبکہ c وتر ہو: $a = 5$, $c = 13$, $b = ?$

(vi) Find third side of a right angle triangle where 'c' is hypotenuse : $a = 5$, $c = 13$, $b = ?$

(vii) Describe the Pythagoras theorem. 　　　　مسئلہ فیثاغورث بیان کیجئے۔ (vii)

(viii) نقاط $(7, -2), (-2, 3)$ کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے۔

(viii) Find the distance between pair of points : $(7, -2), (-2, 3)$

(ix) Describe the location of point $(7, -5)$ on the number plane. 　　　　$(7, -5)$ کو محددی مستوی پر ظاہر کیجئے۔ (ix)

(PART –II حصہ دوئم)

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

4 .5 (ا) اگر $x = 2+\sqrt{3}$ ہو تو (i) $x - \frac{1}{x}$ (ii) $x^2 + \frac{1}{x^2}$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

5. (a) If $x = 2+\sqrt{3}$, then find the values of (i) $x - \frac{1}{x}$ (ii) $x^2 + \frac{1}{x^2}$

4 (b) Find H.C.F. by division method : 　　　　تقسیم کے طریقہ سے عاد اعظم H.C.F. معلوم کیجئے: (ب)

$$x^2+3x-4 \,,\, x^3-2x^2-2x+3$$

4 .6 (ا) اگر $P(x) = 3x^3 + kx - 26$ کو $x - 2$ پر تقسیم کرنے سے '0' باقی بچتا ہو تو، k کی قیمت معلوم کیجئے۔

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

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

4 7. (a) Solve using quadratic formula : $(3-4x) = (4x-3)^2$ 　　　　: دودرجی کلیہ کی مدد سے حل کیجئے (ا) .7

4 (b) Solve the simultaneous equations by the matrix inversion method : 　　　　: ہمزاد مساواتوں کو معکوس قالب کے طریقہ سے حل کیجئے (ب)

$$3x + 2y = 10$$
$$2y - 3x = -4$$

4 8 (a) If 　$B = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -2 & 4 \end{bmatrix}, C = \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$ 　　　　اگر (ا) .8

then verify that : $(BC)^t = C^tB^t$ 　　　　ہو تو تصدیق کیجئے: $(BC)^t = C^tB^t$

(ب) ایک مثلث ΔABC جس میں $m\overline{AB} = 3cm$ اور $m\overline{BC} = 4cm$ اور راس B پر زاویہ قائمہ ہو۔ A، B اور C میں سے گزرتا ہوا دائرہ بنائیے۔

4 (b) In a right triangle ΔABC $m\overline{AB} = 3cm$ and $m\overline{BC} = 4cm$ with right angle at B. Draw a circle through A, B and C

4 .9 (ا) قائمۃ الزاویہ مثلث کا رقبہ معلوم کیجئے جس کے دو اضلاع 12 سینٹی میٹر اور 35 سینٹی میٹر ہوں۔

9. (a) Find the area of right triangle with legs 12 cm and 35 cm.

4 (ب) ثابت کیجئے کہ نقاط A (– 1 , 1) ، B (3 , 2) اور C (7 , 3) ہم خط نقاط ہیں۔

(b) Show that the points A (– 1 , 1) , B (3 , 2) and C (7 , 3) are collinear.

www.taleem360.com

رول نمبر .... (امیدوار خود پر کرے)　　(تعلیمی سیشن 2019-2021 تا 2021-2023)

GENERAL MATHEMATICS (Arts)　　جنرل ریاضی (آرٹس)

Q.Paper : II (Objective Type)　　023-1st Annual- (10th Class)　　سوالیہ پرچہ: II (معروضی طرز)

(Time Allowed : 20 Minutes)　　(دوسرا گروپ)　　LHR-2-23　　وقت : 20منٹ

(Maximum Marks : 15)　　**PAPER CODE = 7268**　　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
مربعی قالب Square matrix	ٹرانسپوز Transpose	غیر تشاکل Skew symmetric	تشاکل Symmetric	اگر $A^t = -A$ ہو تو A کہلاتا ہے: If $A^t = -A$, then A is called :	1-1
$2\pi r$	$\pi^2 r$	πr^2	$\frac{\pi r^2}{2}$	Area of a semi-circle is : نصف دائرہ کا رقبہ ہوتا ہے:	2
خط عمود Normal line	ارتفاع Altitude	وسطانیہ Median	خط مماس Tangent line	ہم مستوی دائرہ کے ساتھ ایک خط جو دائرہ کو صرف ایک نقطہ پر مس کرے کہلاتا ہے: A line coplanar with a circle and touching the circle at one point only is called :	3
(0 , 1)	(0 , 0)	(1 , 0)	0	مبداء کے محددات ہوتے ہیں: The co-ordinates of the origin are :	4
3	2	1	0	دو درجی کثیر رقمی کا درجہ ہوتا ہے : A quadratic polynomial is of degree :	5
ہم دائرے نقاط Concyclic points	متماثل دائرے Equal circles	نصف دائرے Semi- circles	ہم مرکز دائرے Concentric circles	مساوی رداس یا قطر والے دائرے کہلاتے ہیں: Circles with equal radii and equal diameters are called :	6
S^2	2S	4S	S	ایسا مربع جس کا ضلع 'S' ہو کا رقبہ ہوتا ہے: Area of square with side ' S' is :	7
0	± 3	-3	3	$\|x\| = 3$ کا حل سیٹ ہے : Solution set of $\|x\| = 3$ is :	8
آرڈینیٹ Ordinate	اعداد Numbers	ایبسیسا Abscissa	سیٹ Set	کارتیسی مستوی میں ایک نقطہ کے منفرد مترتب جوڑے کا تعین کرتا ہے: A point in a cartesian plane determines a unique ordered pair of :	9
قائمۃ الزاویہ Right angled	مختلف الاضلاع Scalene	مساوی الاضلاع Equilateral	متساوی الساقین Isosceles	ایسی مثلث جس کا کوئی ضلع بھی برابر نہ ہو ----- مثلث کہلاتی ہے: A triangle with no equal side is called :	10
$12p^2q$	$24p^3q^2$	$24p^3q$	$24pq^2$	$12p^3q^2$ ، $8p^2$ کا ذواضعاف اقل ہے: L.C.M. of $12p^3q^2$, $8p^2$ is :	11
$\{\pm 3\}$	$\{3\}$	$\{\pm 9\}$	$\{9\}$	$x^2 - 9 = 0$ کا حل سیٹ ہے : Solution set of $x^2 - 9 = 0$ is :	12
$B^t A^t$	$A^t B^t$	B	A	In matrices : $(AB)^t = ?$ قالبوں کیلئے:	13
$2(a^2+b^2)$	$4ab$	a^2+b^2	$-4ab$	$(a+b)^2 + (a-b)^2 =$:	14
4	غیر ہم خط Non-collinear	ہم خط Collinear	ایک نقطہ پر مرتکز Concurrent	مثلث کے وسطانیے ہوتے ہیں: The medians of a triangle are :	15

www.taleem360.com

(تعلیمی سیشن 2019-2021 تا 2021-2023)   رول نمبر۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔(امیدوار خود پر کرے)

GENERAL MATHEMATICS (Arts)   جنرل ریاضی (آرٹس)

Paper : II (Essay Type)   023-1st Annual-(10th Class)   پرچہ : II (انشائیہ طرز)

Time Allowed : 2.10 hours   (دوسرا گروپ) LHR-2-23   وقت : 2.10 گھنٹے

Maximum Marks : 60   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 .2

(i) اگر $P(x)=x^4+3x^2-5x+9$ ہو تو $x=0$ کے لیے P(x) کی قیمت معلوم کیجئے۔

(i) If $P(x)=x^4+3x^2-5x+9$ then find P (x) for $x=0$

(ii) Define irrational numbers and give an example. غیر ناطق اعداد کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔ (ii)

(iii) Solve using formulas : $(x+2y)^2+(x-2y)^2$ فارمولا کی مدد سے حل کیجئے: (iii)

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

(v) Write down remainder theorem. مسئلہ باقی کو بیان کیجئے۔ (v)

(vi) Factorize : $27x^3+1$ تجزی کیجئے: (vi)

(vii) Find H.C.F. by factorization : $14a^2bc$, $21ab^2$ بذریعہ تجزی عاداعظم معلوم کیجئے: (vii)

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

(ix) Find the H.C.F of : $12p^3q^2$, $8p^2qr^3$, $4p^2q^3r$ عاداعظم معلوم کیجئے: (ix)

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

(i) Define linear equation in one variable. ایک متغیر میں خطی مساوات کی تعریف کیجئے۔ (i)

(ii) Solve : $3(2x+5)=25+x$ حل کیجئے: (ii)

(iii) Solve $|x+1|=5$ حل کیجئے: (iii)

(iv) Solve by using factorization method : $5x=x^2+6$ بذریعہ تجزی حل کیجئے: (iv)

(v) Write quadratic equation in one variable. ایک متغیر میں دو درجی مساوات لکھئے۔ (v)

(vi) Find x and y if : $\begin{bmatrix} x+3 & 1 \\ -3 & 3y-4 \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -3 & 2 \end{bmatrix}$ x اور y معلوم کیجئے اگر: (vi)

(vii) Find the matrix product : $\begin{bmatrix} -3 & 2 \\ 4 & -1 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} -1 & 5 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$ قالبوں کی حاصل ضرب معلوم کیجئے: (vii)

(viii) Find transpose of : $C=\begin{bmatrix} a & -b \\ c & d \end{bmatrix}$ ٹرانسپوز معلوم کیجئے: (viii)

(ix) Solve the inequality $x-7\le 5-2x$ غیر مساوات $x-7\le 5-2x$ کو حل کیجئے۔ (ix)

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

(i) Define right angle. قائمہ زاویہ کی تعریف کیجئے۔ (i)

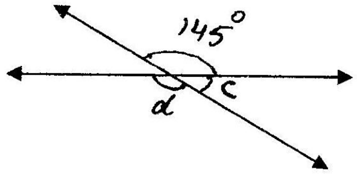
(ii) Define congruent figures. متماثل اشکال کی تعریف کیجئے۔ (ii)

(iii) Define parallelogram. متوازی الاضلاع کی تعریف کیجئے۔ (iii)

(ورق الٹئے)

www.taleem360.com

4. (iv) Write down the angles marked with letters : : حروف تہجی سے ظاہر شدہ زاویوں کی قیمتیں معلوم کیجئے (iv) .4



(v) Define medians of a triangle. مثلث کے وسطانیے کی تعریف کیجئے۔ (v)

(vi) The diagonal of a square is 14 cm. Find its area. مربع کا وتر 14 سینٹی میٹر ہے۔اس کا رقبہ معلوم کیجئے۔ (vi)

(vii) اس متساوی الساقین قائمہ زاویہ مثلث کا وتر معلوم کیجئے جس کے ہر ضلع کی لمبائی 'ℓ' ہو۔

(vii) Find the hypotenuse of right isosceles triangle each of whose legs is 'ℓ'

(viii) محددی مستوی میں درج نقطہ کو ظاہر کیجئے: (0 , 4)

(viii) Describe the location of this point on the number plane : (0 , 4)

(ix) درج نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے : (– 1 , 3) , (– 2 , – 1)

(ix) Find the distance between the pairs of points : (– 1 , 3) , (– 2 , – 1)

(PART – II حصہ دوم)

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

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

4 (b) Find the H.C.F. by division method : تقسیم کے طریقہ سے عاداعظم معلوم کیجئے: (ب)

$$x^3+7x^2+12x\ ,\ x^3-2x^2-15x$$

4 6. (a) Factorize : m^6-n^6 تجزی کیجئے : (ا) .6

4 (b) Solve and check : $x+\sqrt{x-4}=4$ حل کیجئے اور پڑتال کیجئے : (ب)

4 7. (a) Solve by completing the square method : تکمیل مربع کے طریقہ سے حل کیجئے : (ا) .7

$$x^2-10x-3=0$$

4 (b) If $A=\begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 7 & 8 \end{bmatrix}, B=\begin{bmatrix} -1 & -3 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$ اگر (ب)

then verify that : $(AB)^t=B^tA^t$ تو ثابت کیجئے: $(AB)^t=B^tA^t$

4 8. (a) Solve the equations by matrix inverse method : مساواتوں کو معکوس قالب کے طریقہ سے حل کیجئے: (ا) .8

$$4x+5y=0$$
$$2x+5y=1$$

4 (ب) ایک مساوی الاضلاع مثلث بنایئے جس کا ہر ضلع 6 سینٹی میٹر کا ہو۔اس کے ارتفاع کھینچئے۔

(b) Draw an equilateral triangle with length of each side is 6 cm. Draw its altitudes.

4 .9 (ا) ایک کمرہ جو کہ 5.49 میٹر لمبا اور 3.87 میٹر چوڑا ہے کا رقبہ معلوم کیجئے اس کمرہ میں بحساب 10.50 روپے فی مربع میٹر قالین بچھانے کا کتنا خرچہ آئے گا؟

9. (a) Find the area of a room 5.49 m long and 3.87 m wide. What is the cost of carpeting the room if the rate of carpet is Rs.10.50 per m^2 ?

4 (ب) ثابت کیجئے کہ نقاط A (0 , 2) ، B (3 , – 2) اور C (0 , – 2) ایک قائمۃ الزاویہ مثلث کے راس ہیں۔

(b) Show that the points A (0 , 2) , B (3 , – 2) and C (0 , – 2) are vertices of a right triangle.

www.taleem360.com