

## (حصہ اول)

12

کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے:

(i) اگر  $A = \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$  اور  $B = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$  تو  $A - B$  معلوم کیجئے۔

(ii)  $a + bi$  کی شکل میں مختصر کیجئے:  $\frac{-2}{1+i}$

(iii) مختصر کیجئے:  $(x^3)^2 \div x^{3^2}$

(iv) 'a' کی قیمت معلوم کیجئے اگر  $\log_a 6 = 0.5$

(v) حل کیجئے:  $i^7$

(vi) ناقص سطح کو مختصر ترین شکل میں لکھئے:  $\frac{8a(x+1)}{2(x^2-1)}$

(vii) مختصر کیجئے:  $\sqrt[5]{243x^5y^{10}z^{15}}$

(viii) تجزی کیجئے:  $5x^3 - 20x$

(ix) تجزی کیجئے:  $1 - 125x^3$

12

کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے:

(i) ذواضعاف اقل معلوم کیجئے:  $102xy^2z, 85x^2yz, 187xyz^2$

(ii) کمزور غیر مساوات کی تعریف کیجئے۔

(iii)  $x$  کی قیمت معلوم کیجئے:  $|3x - 5| = 4$

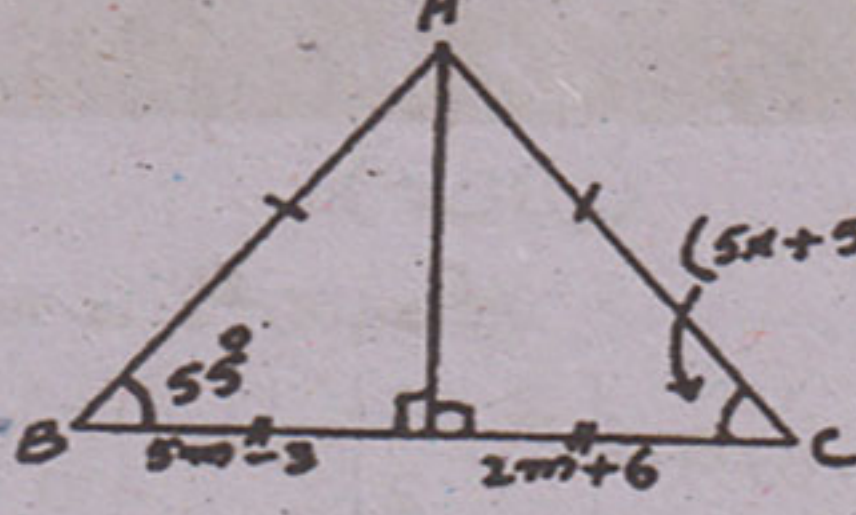
(iv) مساوات  $4x - 2y = 2$  اور  $y = mx + c$  میں ظاہر کر کے  $m$  اور  $c$  کی قیمت معلوم کیجئے۔

(v) گراف بنائیے:  $2x - y = 2$

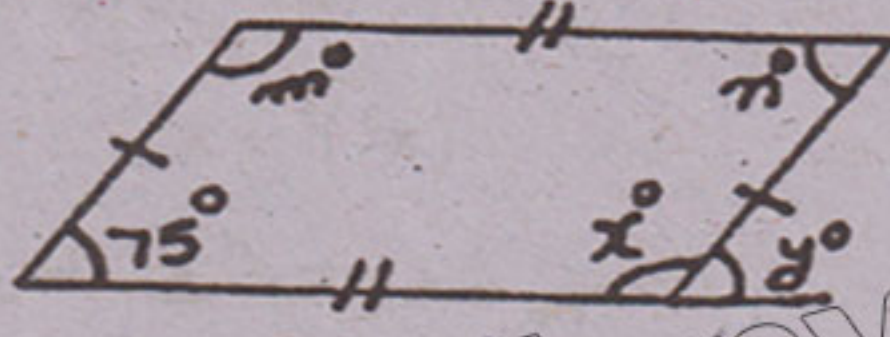
(vi) متساوی الساقین مثلث کی تعریف کیجئے۔

(vii) نقاط  $A(3, -5)$  اور  $B(2, -4)$  کا درمیانی فاصلہ معلوم کیجئے:

(viii) دی گئی متماثل مثلثان سے نامعلوم مقداریں معلوم کیجئے:



(ix) دی گئی شکل سے نامعلوم مقداریں معلوم کیجئے:



12

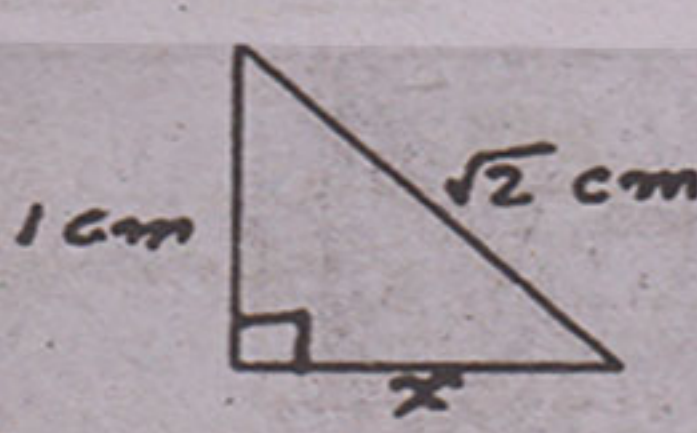
کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے:

(i) قطعہ خط کے عمودی ناصف سے کیا مراد ہے؟

(ii) اگر کسی قائمہ الزاویہ مثلث کے دو اضلاع کی لمبائیاں 3 سم اور 4 سم ہوں تو مثلث کے تیسرے ضلع کی لمبائی کیا ہوگی؟

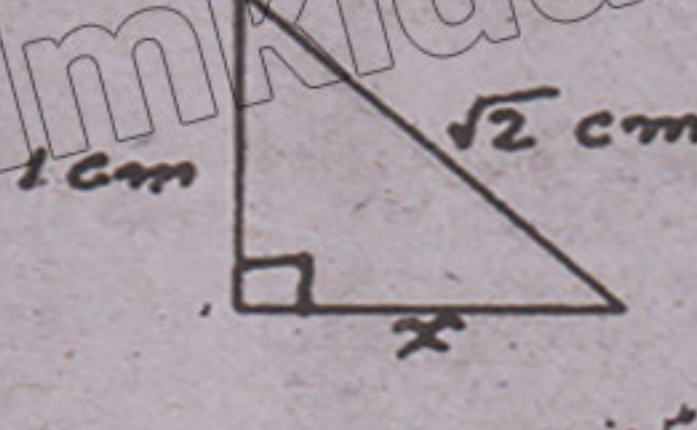
(iii) نسبت سے کیا مراد ہے؟

(iv) مسئلہ فیثاغورث بیان کیجئے۔

(v)  $x$  کی قیمت معلوم کیجئے:

(vi) مثلث کا علاقہ سے کیا مراد ہے؟

(vii) شکل کا رقبہ معلوم کیجئے:

(viii)  $\Delta XYZ$  بنائیے جس میں:

$m\overline{YZ} = 7.6\text{cm}, m\overline{XY} = 6.1\text{cm}, m\angle X = 90^\circ$

(ix) مثلث کے وسطانیے سے کیا مراد ہے؟

## حصہ دوم

نوٹ: کل تین سوالات کے جوابات لکھئے۔ لیکن سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

-4- (الف)  $-4x - y = -9$  کے معکوس کی مدد سے حل کیجئے:

$3x + y = 5$

(ب) مختصر کیجئے:  $\left(\frac{a^p}{a^q}\right)^{p+q} + 5(a^p \cdot a^r)^{p-r}, a \neq 0$

$\frac{(438)^3 \sqrt{0.056}}{(388)^4}$

(الف) لوگارٹھم جدول کی مدد سے حل کیجئے:

(ب) اگر  $6 = \left(5x - \frac{1}{5x}\right)$  ہو تو  $\left(125x^3 - \frac{1}{125x^3}\right)$  کی قیمت معلوم کیجئے۔

-7- (الف) مسئلہ باقی سے تجزی کیجئے:  $x^3 - 2x^2 - x + 2$

(ب)  $l$  اور  $m$  مقداروں کی قیمت معلوم کیجئے جن سے جملہ مکمل مربع بن سکے:

$x^4 + 4x^3 + 16x^2 + lx + m$

-8- (الف) مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجئے:  $\frac{2}{3x+6} = \frac{1}{6} - \frac{1}{2x+4}, x \neq -2$

(ب) مثلث  $ABC$  بنائیے جس میں

$m\overline{BC} = 4.2\text{cm}, m\overline{CA} = 3.5\text{cm}, m\angle C = 75^\circ$

-9- ثابت کیجئے 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 کیجئے کہ ایسی مثلثیں جو ایک ہی قاعدہ پر واقع ہوں اور ان کے ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔