

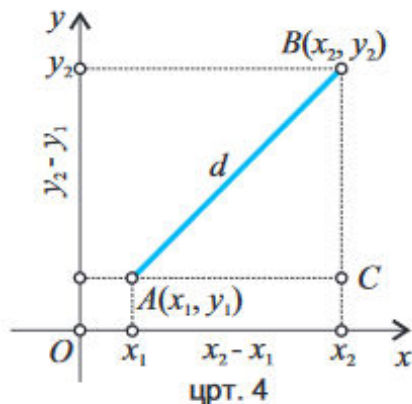
- Од кој вид (според аглиите) е $\triangle ABC$?
- Одреди ги должините на отсечките AC и BC .
- Воочи дека $\overline{AC} = 5 - 2 = 3$, $\overline{BC} = 5 - 1 = 4$; според Питагоровата теорема $\overline{AB} = \sqrt{3^2 + 4^2} = 5$.

3 Во рамнината се дадени точките $A(x_1, y_1)$ и $B(x_2, y_2)$. Одреди го растојанието d меѓу нив.

Решение

$\triangle ABC$ е правоаголен со катети $\overline{AC} = x_2 - x_1$ и $\overline{BC} = y_2 - y_1$ (црт. 4) и хипотенуза $\overline{AB} = d$. Според Питагоровата теорема имаме $d^2 = (x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2$ или

$$d = \overline{AB} = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}.$$



4 Одреди го растојанието меѓу точките: а) $A(7, 9)$ и $B(10, 3)$; б) $A(-4, -5)$ и $B(3, -4)$.

5 На x -оската одреди точка која е еднакво оддалечена од точките $A(0, 5)$ и $B(4, 2)$.

Решение

Потсети се дека, која било точка што е на x -оска е со координати $(x, 0)$.

Нека бараната точка е $M(x, 0)$. Тогаш $\overline{MA} = \sqrt{(0-x)^2 + (5-0)^2}$; $\overline{MB} = \sqrt{(4-x)^2 + (2-0)^2}$.

Од условот $\overline{MA} = \overline{MB}$ имаме $\sqrt{x^2 + 25} = \sqrt{16 - 8x + x^2 + 4}$; $x^2 + 25 = 16 - 8x + x^2 + 4$, од

каде што $x = -\frac{5}{8}$, т.е. $M\left(-\frac{5}{8}, 0\right)$.

6 На y -оската одреди точка која е еднакво оддалечена од точките $A(-3, -5)$ и $B(4, -3)$.

7 На y -оската да се одреди точка што од точката $A(4, -6)$ е оддалечена за 5 единици.

Решение

● Колку е апсцисата на точка што лежи на y -оската?

■ Нека бараната точка е $M(0, y)$. Од условот на задачата

$$\overline{MA} = 5, \text{ т.е. } \sqrt{(4-0)^2 + (-6-y)^2} = 5; 16 + 36 + 12y + y^2 = 25; y^2 + 12y + 27 = 0.$$

■ По решавањето на квадратната равенка ги добиваме вредностите $y_1 = -9$ и $y_2 = -3$, што значи дека постојат две такви точки: $M_1(0, -9)$ и $M_2(0, -3)$.