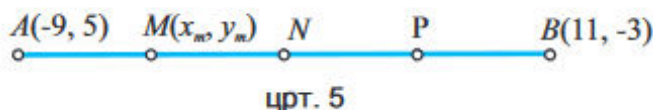


Решение

- Точката M ја дели отсечката AB во однос $\lambda = 1:3$ (црт. 4), па



$$x_m = \frac{-9 + \frac{1}{3} \cdot 11}{1 + \frac{1}{3}} = \frac{-27 + 11}{\frac{4}{3}} = -4;$$

$$y_m = \frac{5 + \frac{1}{3} \cdot (-3)}{1 + \frac{1}{3}} = \frac{4}{\frac{4}{3}} = 3. \quad \text{Значи, } M(-4, 3).$$

- Координатите на точките N и P одреди ги сам.

Задачи

- Одреди ги координатите на точката C која отсечката $A(-3, 1)$, $B(2, 5)$ ја дели во однос $3:1$.
- Одреди ги координатите на тежиштето на триаголникот:
а) $A(2, 3)$, $B(3, 4)$, $C(-8, 2)$; б) $A(-5, 2)$, $B(-1, -6)$, $C(3, 4)$.
- Отсечката $A(3, -6)$, $B(10, 8)$ е поделена со точките C, D, E и F на пет еднакви делови. Кои се координатите на тие точки?
- Одреди ги координатите на четвртото теме на паралелограмот, ако три негови темиња се: а) $A(1, 2)$, $B(-5, -3)$, $C(7, -6)$; б) $A(-10, 7)$, $B(5, -13)$, $C(14, 7)$.
- Докажи дека правата што минува низ средините на две страни на триаголникот е паралелна со третата страна.
Упатство: $\triangle ABC$ постави го во координатен систем така што страната AB да лежи на x -оската, а темето A да се совпаѓа со координатниот почеток.
- Отсечката AB , $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$ има должина d . Продолжи ја отсечката преку точката B за a единици. Кои се координатите на крајната точка на добиената отсечка?
- Отсечката AB , $A(1, -1)$ и $B(4, 5)$ да се продолжи во насока AB до точката C , така што нејзината должина да се зголеми три пати. Одреди ги координатите на точката C .
- Точките $A(3, 5)$, $B(12, 2)$ и $C(8, 12)$ се темиња на триаголник. Одреди го:
а) периметарот на триаголникот;
б) координатите на средишните точки на страните;
в) координатите на тежиштето.