

1 1. Дано: $\vec{a}(-2; 5)$, $\vec{b}(4; 1)$, $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b}$. Які координати у вектора $\vec{c}$?

А. $(-6; 4)$; Б. $(-2; 6)$; В. $(2; 6)$; Г. $(2; 4)$.

2. Дано: $\vec{c}(5; -1)$, $\vec{d}(2; 3)$, $\vec{m} = \vec{c} - \vec{d}$. Які координати у вектора $\vec{m}$?

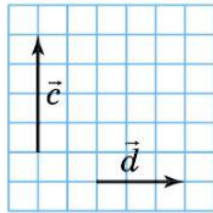
А. $(3; 2)$; Б. $(3; -4)$; В. $(-3; -4)$; Г. $(7; -4)$.

3. Чому дорівнює скалярний добуток векторів $\vec{a}(2; -5)$ і $\vec{b}(1; -2)$?

А. -4 ; Б. 0 ; В. -8 ; Г. 12 .

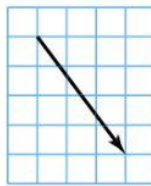
2 4. Знайдіть модуль вектора $\overline{AB}$, якщо $A(-4; 6)$, $B(0; 9)$.

А. 5 ; Б. 6 ; В. 8 ; Г. 9 .

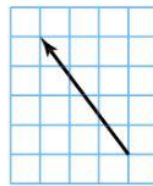


Мал. 89

5. Укажіть вектор, що є сумою векторів $\vec{c}$ і $\vec{d}$, зображених на малюнку 89.



А.



Б.



В.



Г.

6. Знайдіть координати вектора $\vec{c} = 3\vec{a} - \vec{b}$, якщо $\vec{a}(-2; 4)$, $\vec{b}(3; 7)$.

А. $(-5; -3)$; Б. $(-3; 19)$; В. $(-15; -9)$; Г. $(-9; 5)$.

3 7. Дано вектори $\vec{a}(x; -2)$ і $\vec{b}(6; 12)$. При якому значенні x вектори $\vec{a}$ і $\vec{b}$ колінеарні?

А. 4 ; Б. -1 ; В. 1 ; Г. -4 .

8. Дано вектори $\vec{c}(3; -8)$ і $\vec{d}(12; y)$. При якому значенні y вектори $\vec{c}$ і $\vec{d}$ перпендикулярні?

А. $4,5$; Б. 32 ; В. -32 ; Г. $-4,5$.

9. Дано вектори $\vec{a}(-2; 0)$ і $\vec{b}(3; -3)$. Знайдіть $\angle(\vec{a}, \vec{b})$.

А. 45° ; Б. 60° ; В. 120° ; Г. 135° .

4 10. Модуль вектора $\vec{p}(x; y)$ дорівнює 5 . Знайдіть координати вектора $\vec{p}$, якщо координата x цього вектора на 1 менша від координати y .

А. $(3; 4)$; Б. $(3; 4)$ або $(-4; -3)$;

В. $(-4; -3)$; Г. $(4; 3)$.

11. Чотирикутник $ABCD$ з вершинами в точках $A(7; 15)$, $B(5; 9)$, $C(7; 3)$, $D(9; 9)$ є...

А. квадратом; Б. трапецією;

В. ромбом; Г. прямокутником.

12. Дано: $|\vec{a}| = 2\sqrt{2}$, $|\vec{b}| = 1$, $\angle(\vec{a}, \vec{b}) = 45^\circ$. Знайти: $|2\vec{a} - \vec{b}|$.

А. 5 ; Б. 4 ; В. $4\sqrt{2} - 1$; Г. 3 .