

САМОСТІЙНА РОБОТА

МНОЖЕННЯ ВЕКТОРА НА ЧИСЛО. КОЛІНЕАРНІ ВЕКТОРИ

1. Дано: $\vec{a}(-2; 4)$. Знайдіть: $4\vec{a}$
2. Дано вектори $\vec{m}(-1; 2)$ і $\vec{n}(3; 1)$. Знайдіть:
 - 1) $\vec{a} = 5\vec{n} + 2\vec{m}$;
 - 2) $\vec{b} = 5\vec{m} - 2\vec{n}$
3. Дано вектор $\vec{c}(-2; 3)$ і $\vec{b}(-5; 1)$. Знайдіть квадрат модуля вектора $\vec{a} = 4\vec{c} - 3\vec{b}$
4. При якому значенні m вектори $\vec{a}(m; -7)$ і $\vec{b}(-4; 2)$ співнаправлені? $m =$
5. При якому значенні x вектори $\vec{a}(-4; x)$ і $\vec{b}(x; -81)$ будуть протилежно напрямленими? $x =$
6. Знайти координати вектора $\vec{a}$, співнаправленого з вектором $\vec{b}(-15; 8)$, якщо $|\vec{a}| = 51$
7. При якому значенні y точки $A(-3; 0)$, $B(-15; y)$ та $C(-9; 2)$ лежать на одній прямій? $y =$
8. Дано вектор $\vec{c}(-5; -2)$ і точку $M(-4; 7)$. Знайти координати такої точки K , щоб вектори $\vec{c}$ та $\overrightarrow{KM}$ були протилежними.
9. Задано вектори $\vec{a}(2; -4)$, $\vec{b}(3; -5)$ і $\vec{p}(5; -7)$. Знайдіть такі числа x і y , що $\vec{p} = x\vec{a} + y\vec{b}$.
 $x =$ $y =$