

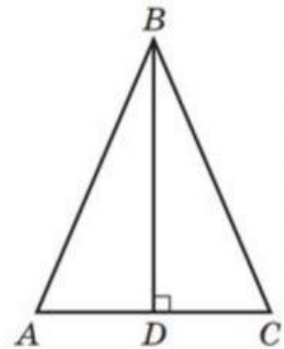
Самостійна робота № 10. ВЕКТОРИ В ПРОСТОРИ. ОПЕРАЦІЇ НАД ВЕКТОРАМИ

Варіант 1

У завданнях 1 і 2 виберіть правильну відповідь.

1. На рисунку зображено рівнобедрений трикутник ABC ($AB = BC$). Закінчить речення так, щоб утворилось правильне твердження: «Якщо $|\overrightarrow{BA} + \overrightarrow{BC}| = 12$, то...».

- А. $AB = 6$. Б. $AC = 12$.
В. $BD = 6$. Г. $BD = 12$.



2. Який вектор дорівнює сумі векторів $\vec{a}(0;1;2)$ і $\vec{b}(-1;0;2)$?

- А. $\vec{c}(0;1;4)$. Б. $\vec{c}(-1;1;4)$. В. $\vec{c}(-1;0;4)$. Г. $\vec{c}(-1;1;0)$.

3. Задано вектори $\vec{a}(k;2;-1)$ і $\vec{b}(1;k+1;-1)$. Установіть відповідність між твердженням про ці вектори (1–3) і значенням k (А–Г), при якому це твердження правильне.

1	Вектори $\vec{a}$ і $\vec{b}$ рівні	А	$k = -1$
2	Вектори $\vec{a}$ і $\vec{b}$ перпендикулярні	Б	$k = -2$
3	Скалярний добуток векторів $\vec{a}$ і $\vec{b}$ дорівнює -3	В	$k = 1$
		Г	$k = 2$

- 4 (😊). Знайдіть довжину вектора $\vec{m} = 3\vec{a} - 0,5\vec{b}$, якщо $\vec{a}(1;-2;1)$, $\vec{b}(4;-6;2)$.

- 5 (😊). Знайдіть кут між векторами $\vec{a}(0;2;-2)$ і $\vec{b}(-1;0;-1)$.