

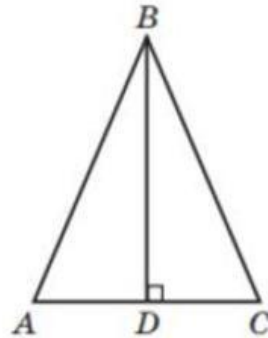
## Самостійна робота № 10. ВЕКТОРИ В ПРОСТОРІ. ОПЕРАЦІЇ НАД ВЕКТОРАМИ

### Варіант 2

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  $|\vec{AB} + \vec{BC}| = 12$ , то...».

A.  $AB = 6$ . Б.  $AC = 12$ . B.  $AC = 6$ . Г.  $BD = 6$ .



2. Який вектор дорівнює сумі векторів  $\vec{a}(-4; 2; -3)$  і  $\vec{b}(1; -1; -1)$ ?  
A.  $\vec{c}(-3; -3; -4)$ . Б.  $\vec{c}(-3; 1; -2)$ . B.  $\vec{c}(-3; 1; -4)$ . Г.  $\vec{c}(-5; 1; -4)$ .

3. Задано вектори  $\vec{a}(k+1; 1; -2)$  і  $\vec{b}(2; k; -2)$ . 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 | $k = -1$ |
| 3 | Скалярний добуток векторів $\vec{a}$ і $\vec{b}$ дорівнює 3 | В | $k = 2$  |
|   |                                                             | Г | $k = -2$ |

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

- 5 (😊). Знайдіть кут між векторами  $\vec{a}(2; 0; -2)$  і  $\vec{b}(2; 2; -4)$ .

