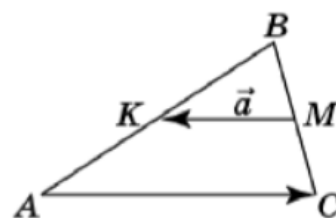


ВЕКТОРИ НА ПЛОЩИНІ

На рисунку зображено трикутник ABC , точки K і M – середини сторін AB і BC відповідно. Укажіть правильну рівність, якщо $\overrightarrow{MK} = a$.

№ 10, 2015_II



А	Б	В	Г	Д
$\overrightarrow{AC} = 2\vec{a}$	$\overrightarrow{AC} = \frac{1}{2}\vec{a}$	$\overrightarrow{AC} = -\vec{a}$	$\overrightarrow{AC} = -\frac{1}{2}\vec{a}$	$\overrightarrow{AC} = -2\vec{a}$

При якому значенні y вектори $\vec{a}(-3; 5)$ і $\vec{b}(6; y)$ колінеарні?

№ 6, 2012_II

А	Б	В	Г	Д
-10	-2,5	2,5	3,6	10

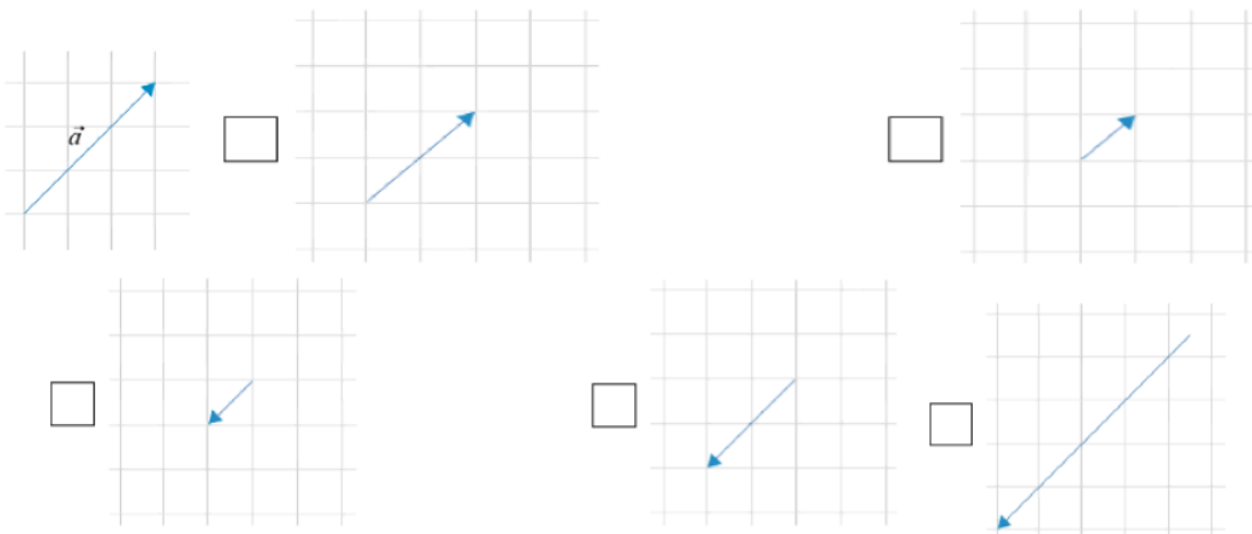
При якому значенні x вектори $\vec{a}(2; x)$ і $\vec{b}(-4; 10)$ перпендикулярні?

№ 9, 2012_I

А	Б	В	Г	Д
-5	-0,8	0,8	5	20

На рисунку зображено вектор a . Який із наведених векторів дорівнює вектору $-\frac{2}{3}\vec{a}$

№ 4, 2010_I



У прямокутній системі координат на площині дано вектори $\vec{a}(3; 4)$ і $\vec{b}(-2; 2)$. До кожного початку речення (1-4) доберіть його закінчення (А-Д) так, щоб утворилося правильне твердження.

№ 23, 2013_II

Початок речення

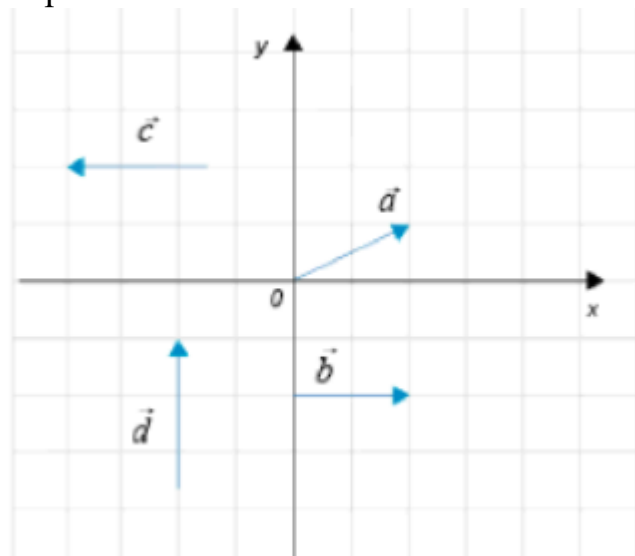
- Довжина вектора \vec{a}
- Сумою векторів \vec{a} і $\vec{c}(-3; k)$ є нульовий вектор, якщо k
- Вектори \vec{b} і $\vec{d}(-4; m)$ колінеарні, якщо m
- Скалярний добуток векторів \vec{a} і \vec{b}

Закінчення речення

- дорівнює 7
- дорівнює 2
- дорівнює -4
- дорівнює 5
- дорівнює 4

На рисунку зображено вектори \vec{a} , \vec{b} , \vec{c} , \vec{d} у прямокутній системі координат. Установіть відповідність між парою векторів (1–4) і твердженням (А–Д), що є правильним для цієї пари.

№ 27, 2011



Точка

1 \vec{a} і \vec{b}

2 \vec{a} і \vec{c}

3 \vec{c} і \vec{d}

4 \vec{b} і \vec{c}

Функція

А вектори перпендикулярні

Б вектори колінеарні, але не рівні

В скалярний добуток векторів більший за 0

Г вектори рівні

Д кут між векторами тупий

У прямокутній системі координат задано колінеарні вектори \overrightarrow{AB} та $\vec{a}(3; -5)$. Визначте абсцису точки B , якщо $A(-4; 1)$, а точка B лежить на прямій $y = 3$. № 30, 2018

У прямокутній системі координат на площині задано вектори $\vec{a}(-1; 1)$ та $\vec{b}(-1; 2)$. Визначте значення m , за якого вектори $\vec{a} + m\vec{b}$ та \vec{b} перпендикулярні. № 30, 2017д

У прямокутній системі координат на площині задано взаємно перпендикулярні вектори \overrightarrow{AB} та $\vec{a}(4; 3)$. Визначте абсцису точки B , якщо $A(-2; 0)$, а точка B лежить на прямій $y = 2x$. № 30, 2017

У прямокутній системі координат на площині задано трапецію $ABCD$, основа якої AD вдвічі більша за основу BC . Обчисліть скалярний добуток векторів \overrightarrow{BD} та \overrightarrow{AC} , якщо $\overrightarrow{AB}(2; 9)$ і $\overrightarrow{BC}(-4; 3)$. № 30, 2016д

У прямокутній системі координат на площині задано паралелограм $ABCD$, $\cos A = 0,4$. Визначте довжину діагоналі BD паралелограма, якщо скалярний добуток векторів $\overrightarrow{AB}(6; -8)$ і \overrightarrow{AD} дорівнює 96. № 29, 2016

Визначте кут між векторами \vec{a} і $\vec{b} + \vec{c}$ у градусах, якщо відомо, що $\vec{a}(2; 2)$, $\vec{b}(2; 4)$ і $\vec{c}(-2; -6)$. № 32, 2008

Сторона рівностороннього трикутника ABC дорівнює 5 см. Знайдіть скалярний добуток $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$. № 33, 2007

Обчисліть скалярний добуток векторів, зображених на рисунку. № 34, 2006

