

Дата: 16.11.2021

Клас: 9

Предмет: Геометрія

Тема. Координати вектора

Мета: узагальнити поняття вектора, розвинути навички знаходження координат вектора та модуля вектора.

Повторимо:

Вектор – це	направлений відрізок.
Вектори називаються рівними ...	якщо вони співнаправлені та мають рівні довжини.
Два ненульових вектори називаються колінеарними...	якщо вони лежать на одній прямій або на паралельних прямих.
Співнаправленими векторами називають колінеарні вектори...	які мають однаковий напрямок.
Довжиною вектора називають...	відстань між його початком і кінцем.
Довжина нульового вектора....	дорівнює нулю.
Модуль одиничного вектора дорівнює ...	1.

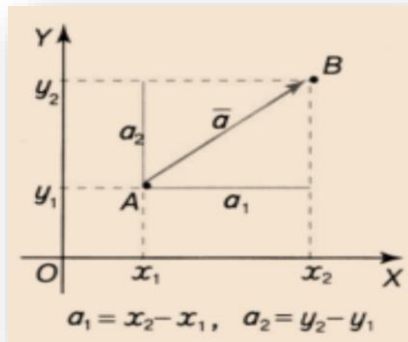
Впорядкована пара точок A і B визначає вектор \overline{AB} .

Нехай точки A і B мають координати: $A(x_1; y_1)$, $B(x_2; y_2)$.

Числа $a_1 = x_2 - x_1$ і $a_2 = y_2 - y_1$, називають **координатами вектора \vec{a} у даній системі координат**.

Коротко записують: $\vec{a}(a_1; a_2)$, і говорять: вектор a з координатами a_1 і a_2

Координати нуль-вектора дорівнюють нулю: $\vec{0}(0; 0)$.



Оскільки довжина вектора $\vec{a}(a_1; a_2)$ дорівнює відстані між його початком і кінцем, то її можна обчислити за формулою:

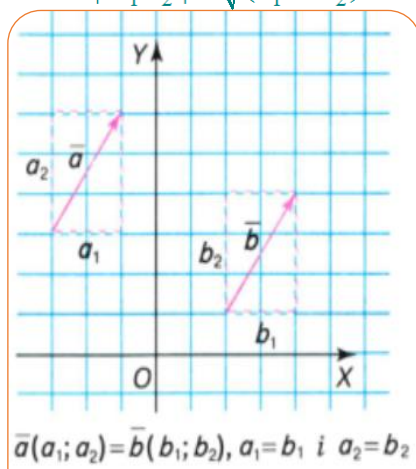
$$|\vec{a}| = \sqrt{a_1^2 + a_2^2}$$

Виразимо довжину вектора $\overline{A_1A_2}$, якщо точки A_1, A_2 мають координати $(x_1, y_1), (x_2, y_2)$.

Розв'язання: Довжина вектора $\overline{A_1A_2}$ дорівнює довжині відрізка A_1A_2 .

Використовуючи формулу довжини відрізка, маємо:

$$|\overline{A_1A_2}| = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$$



- Вектори рівні тоді і тільки тоді, коли їх відповідні координати рівні.

Перегляньте відео: <https://www.youtube.com/watch?v=MKTQ9FkgMDk>

3. Домашнє завдання.

– П.7-вчити № 308, 310, 318

Виконання завдань сфотографувати та надіслати в HUMAN або на електронну пошту vikalivak@ukr.net