


## Геометрія; 10-А; 10-Б клас; заняття 5-6 (29-31 березня).

Тема. Скалярний добуток векторів.

Словник: вектор; скалярний добуток векторів.

### 10. СКАЛЯРНИЙ ДОБУТОК ВЕКТОРІВ

Розглянемо ще одну операцію з векторами – скалярний добуток векторів.

 Скалярним добутком векторів  $\vec{a}(x_1; y_1)$  і  $\vec{b}(x_2; y_2)$  називають число  $x_1x_2 + y_1y_2$ .

Геометрія 9 клас Істер 2017

Позначають скалярний добуток векторів так само, як добуток чисел або змінних:  $\vec{a} \cdot \vec{b}$  або  $\vec{a}\vec{b}$ .

**Задача 1.** Знайти скалярний добуток векторів:

1)  $\vec{a}(-2; 7)$  і  $\vec{b}(4; 1)$ ;      2)  $\vec{c}(0; 8)$  і  $\vec{d}(-2; 5)$ .

Розв'язання. 1)  $\vec{a} \cdot \vec{b} = -2 \cdot 4 + 7 \cdot 1 = -1$ ;

2)  $\vec{c} \cdot \vec{d} = 0 \cdot (-2) + 8 \cdot 5 = 40$ .

Відповідь. 1)  $-1$ ; 2)  $40$ .

### Домашнє завдання.

1. Знайти скалярний добуток векторів:  $\vec{a}(9;-8)$  і  $\vec{c}(3;-1)$ .
2. Знайти скалярний добуток векторів:  $\vec{k}(-8;-2)$  і  $\vec{b}(5;3)$ .
3. Знайти скалярний добуток векторів:  $\vec{m}(4;-2)$  і  $\vec{n}(0;-9)$ .
4. Побудувати ромб. Провести діагоналі.
5. Прямі  $a$  і  $b$  перетинаються в точці  $K$ .