Геометрія

Тема: Обчислення довжини вектора, виконання вправ.

**Приклади розв’язання задач.**

**Задача 1**. Знайти периметр трикутника, вершинами якого є точки ,,.

***Розв’язання.*** Знайдемо координати векторів, що створюють трикутник, та їх довжини:

, ;

, ;

, ;

;

;

.

Тоді периметр трикутника .

**Задача 2**. Відрізок з кінцями і, ділиться в точці***М*** навпіл. Знайдіть довжину відрізка ***МК***, де .

***Розв’язання.*** Знайдемо координати точки ***М*** за формулами:

; ;;

.

Тоді координати вектора ,.

Довжина вектора .

**Задача 3**. Точки ,,є вершинами паралелограма, причому***А*** і ***С*** – протилежні вершини. Знайдіть четверту вершину ***D***.

******

***Розв’язання****.*

Позначимо координати точки , тоді,. Оскільки, їх координати рівні:

; ;;

; ;.

Четверта вершина паралелограма – точка .

**Тест**

**1.**Ортогональну проекцію відрізка з кінцями у точках *А* (–1; 0; 5) і *В* (–1; 0; 8) на координатну площину *ХY* є … .

*  пряма
*  промінь
*  відрізок
*  фігура, що відрізняється від зазначених
*  точка

**2.** Задано точки *А* (1; 2; 3), *В* (2; 3; 1), *С* (3; 1; 2). Знайдіть периметр трикутника *АВС*.

* 
* 
*  12
* 
* 

**3**. Знайдіть координати вершини *D* паралелограма *ABCD*, якщо координати трьох інших його вершин відомі: *А* (1; 3; 2), *В* (0; 2; 4), *С* (1; 1; 4).

*  D (2; 2; 1)
*  інша відповідь
*  D (1; 2; 2)
*  D (2; 2; 2)

 **4.** Знайдіть відстань від точки *А* (2; 3; –6) до координатної площини *ХY*.

*  -6
*  2
*  3
*  6
*  7

**5.**Знайдіть відстань від точки *А* (1; 2; 3) до початку координат.

* 
* 
* 
*  інша відповідь
* 