**УРОК №52**

**Урок в темі №10**

**Тема уроку.** Контрольна робота №7

**Мета уроку:**

* перевірити навчальні досягнення учнів з теми «Вектори».

**Тип уроку:** перевірки і оцінки знань, умінь і навичок.

**Обладнання:** роздатковий матеріал (картки з текстами контрольної роботи).

**Хід уроку**

**І. Організаційний етап** Перевіряю готовність учнів до уроку, налаштовую їх на роботу.

**ІІ. Повідомлення теми, мети і задач уроку**

**ІІІ. Контрольна робота**

**Варіант 1**

**1**.(1б) Знайти модуль вектора $\vec{a}$(-12; 5).

 А)13; Б) $\sqrt{34}$; В) 17; Г) 14.

**2.** (1б) Знайти координати вектора$ \vec{АВ}$, якщо А(3; -4), В(9; -2).

А) (6; -6); Б) (6; 2); В) (-6; -6); Г) (-6; -2).

**3**. (1б) Дано вектори$ \vec{a}$(2; 4) і $\vec{b}$(3; 1). Знайти координати вектора $\vec{c}$, що дорівнює 3$\vec{a}$ - 2$\vec{b}$.

А) (0; 3); Б) (-1; 3); В) (12; 10); Г) (0; 10).

**4**. (2б)Дано вектори$ \vec{a}$(*х*; 4) и $\vec{b}$(20; -10).При якому значенні *х* вектори$\vec{ a}$ і $\vec{b}$: а) колінеарні; б) перпендикулярні?

**5**. (2б) Точки М і К – середини сторін СD и АD паралелограма АВСD відповідно. Виразити вектор $\vec{МК }$через вектори $\vec{АВ }$=$ \vec{a}$ і $\vec{СВ }$= $\vec{b.}$

**6**. (2б) Знайти косинус кута А трикутника АВС, якщо А(-3; 2), В(5; 3), С(-4; -3).

**7.** (3б) Кут між векторами $\vec{a}$ і $\vec{b}$ дорівнює 30˚,$ \left|\vec{a}\right|$ = |$\vec{b}$| =1. Знайти скалярний добуток ($\vec{a}$ -2$\vec{b}$)($\vec{a}$ +$ \vec{b}$).

**Варіант 2**

**1**.(1б) Знайти модуль вектора $\vec{a}$(-7; -24).

 А)13; Б) $\sqrt{62}$; В) 17; Г) 25.

**2.** (1б) Знайти координати вектора$ \vec{АВ}$, якщо А(-6; 2), В(1; 0).

А) (-5; 2); Б) (-6; 0); В) (-7; 2); Г) (7; -2).

**3**. (1б) Дано вектори$ \vec{a}$(2; 4) і $\vec{b}$(3; 1). Знайти координати вектора $\vec{c}$, що дорівнює 6$\vec{a}$ + 5$\vec{b}$.

А) (27; 29); Б) (27; 5); В) (55; 56); Г) (36; 20).

**4**. (2б)Дано вектори$ \vec{a}$(2; 6) і $\vec{b}$(-3; *х*). При якому значенні *х* вектори$\vec{ a}$ і $\vec{b}$: а) колінеарні; б) перпендикулярні?

**5**. (2б) Точки Е і F – середини сторін АВ і ВС паралелограма АВСD відповідно. Виразити вектор $\vec{FЕ }$через вектори $\vec{АВ }$=$ \vec{a}$ и $\vec{AD }$= $\vec{b.}$

**6**. (2б) Знайти косинус кута В трикутника АВС, якщо А(-3; 2), В(5; 3). С(-4; -3).

**7.** (3б) Кут між векторами $\vec{a}$ і $\vec{b}$ дорівнює 60˚,$ \left|\vec{a}\right|$ = |$\vec{b}$| =1. Знайти скалярний добуток ($\vec{a}$ -$\vec{b}$)($\vec{a}$ +2$\vec{b}$).

**Варіант 3**

**1**.(1б) Знайти модуль вектора $\vec{a}$(5; -12).

 А) 13; Б) $\sqrt{34}$; В)$ \sqrt{32}$; Г)$ \sqrt{119}$

**2.** (1б) Знайти координати вектора$ \vec{АВ}$, якщо А(-3; 7), В(6; 4).

А) (3; -3); Б) (9; -3); В) (-9; 3); Г) (4; 2).

**3**. (1б) Дано вектор$\vec{a}(7; -3) і \vec{b}(-2; -1). $Знайти координати вектора $\vec{c}$, що дорівнює 2$\vec{a}$ - 3$\vec{b}$.

А) (8;-2); Б) (20;3); В) (20;-3); Г) (8;-9).

**4**. (2б)Дано вектори$ \vec{a}$(-2; *х*) і $\vec{b}$(3; 6).При якому значенні *х*  вектори$\vec{ a}$ і $\vec{b}$: а) колінеарні; б) перпендикулярні?

**5**. (2б) На сторонах АВ і ВС паралелограма АВСD відмітили відповідно точки F і E – середини цих сторін. Виразити вектор $\vec{ЕF }$через вектори $\vec{АВ }$=$ \vec{a}$ і $\vec{AD }$= $\vec{b.}$

**6**. (2б) Знайти косинус кута С трикутника АВС, якщо А(1; - 4), В(4; 7). С(- 2; 1)

**7.** (3б) Кут між векторами $\vec{a}$ і $\vec{b}$ дорівнює 30˚,$ \left|\vec{a}\right|$ = |$\vec{b}$| =1. Знайти скалярний добуток ($\vec{a}$ -$\vec{b}$)($3\vec{a}$ +$ \vec{b}$).

**Варіант 4**

**1**.(1б) Знайти модуль вектора $\vec{a}$(8; -6).

 А) 2; Б) $\sqrt{28}$; В) 10; Г) 4.

**2.** (1б) Знайти координати вектора$ \vec{АВ}$, якщо А(-3; 4), В(-9; 2).

А) (2; 6); Б) (6; 2); В) (-6; -2); Г) (-2; -6).

**3**. (1б) Дано вектори $\vec{a}(-2;5) і \vec{b}(-3;-1). $Знайти координати вектора $\vec{c}$, що дорівнює 2$\vec{a}$ + 3$\vec{b}$.

А) (-13; 13); Б) (13; 13); В) (-10; 7); Г) (-13; 7).

**4**. (2б)Дано вектори$\vec{a}(х;-8) і \vec{b}(- 4;- 2). $При якому значенні *х* вектори$\vec{ a}$ і $\vec{b}$: а) колінеарні; б) перпендикулярні?

**5**. (2б) На сторонах СD і АD паралелограма АВСD відмітили відповідно точки М і К – середини цих сторін. Виразити вектор $\vec{МК }$через вектори $\vec{АВ }$=$ \vec{a}$ і $\vec{АD }$= $\vec{b.}$

**6**. (2б) Знайти косинус кута А трикутника АВС, якщо А(-1; 2), В(3; 7). С(2; - 1)

**7.** (3б) Кут між векторами $\vec{a}$ і $\vec{b}$ дорівнює 60˚,$ \left|\vec{a}\right|$ = |$\vec{b}$| =1. Знайти скалярний добуток ($\vec{a}$ -2$\vec{b}$)($\vec{a}$ +$ \vec{b}$).

**IV. Підбиття підсумків уроку**

З'ясувати, які завдання викликали труднощі в учнів, та від­повісти на запитання учнів.