

Вектори в просторі. Дії над векторами.-----
Прізвище ім'я по батькові учня

Клас

Дата

Опис тесту:

Уважно прочитайте завдання та виконайте їх. У тестах є питання із однією правильною відповіддю, декількома правильними відповідями . Бажаю успіху.

Питання №1

Знайдіть координати вектора \vec{AB} , якщо $A(7;-14;12)$, $B(6;2;-5)$

 А) (-1;16;-17) Б) (1;16;-7) В) (-1;-16;-17) Г) (1;16;17)**Питання №2**

Чи перпендикулярні вектори \vec{c} і \vec{d} , якщо $\vec{c}(4;-2;4)$, $\vec{d}(3;-5;-3)$?

 А) Так Б) Ні В) Визначити неможливо .**Питання №3**

Дано вектор $\vec{a}(10;0;-2)$. Знайдіть координати вектора $4\vec{a}$.

 А) (-40; 4; 8) Б) (40; 0; -8) В) (40; 0; 8) Г) (-40; 0; -8)**Питання №4**

Знайдіть модуль вектора $|\vec{a}|$, якщо $\vec{a}(-2; 4; 2\sqrt{5})$.

 А) $2+2\sqrt{5}$ Б) $\sqrt{40}$ В) 40 Г) 30**Питання №5**

Дано точки $A(3;-1; 2)$ і $B(5;1;1)$. Знайдіть модуль вектора \vec{AB} .

 А) 1 Б) 3 В) 0 Г) 9**Питання №6**

Знайдіть скалярний добуток векторів \vec{a} і \vec{b} , якщо $|\vec{a}|=4$, $|\vec{b}|=8$, кут між цими векторами дорівнює 120° .

 А) 16 Б) -16 В) 32 Г) -32**Питання №7**

Дано вектори $\vec{a}(-5;3;-2)$ і $\vec{b}(4;2;5)$. Знайти координати вектора $\vec{n}=2\vec{a}+\vec{b}$.

А) (-6;-8;9) Б) (-6;8;9) В) (-6;8;1) Г) (-6;3;9)

Питання №8

Який з векторів колінеарний до вектора $\vec{a} (9; -30; 24)$ (може бути кілька правильних відповідей):

 А) (-9;30; -24) Б) (-3;10; -8) В) (-6;9; -21) Г) (-6;24; -21)

Питання №9

Знайти координати вектора, який є різницею векторів

$\vec{c}(-3; 0; 9)$ і $\vec{d}(-6; -3; -5)$.

 А) (-9; -3; 4) Б) (3; 3; 14) В) (9; 3; -4) Г) (-3; -3; -14)

Питання №10

Знайдіть скалярний добуток векторів

$\vec{x} (3; 5; -2)$ і $\vec{y} (-4; 2; 5)$.

 А) 12 Б) 10 В) -12 Г) -10

Питання №11

При яких значеннях a вектори $\vec{m}(a+2; 3; a)$ і $\vec{n}(1; a; 3)$ колінеарні.

 А) 3 Б) ± 3 В) 3; 1 Г) -3

Питання №12

Скалярний добуток векторів дорівнює -20. Визначити вид кута між векторами.

 А) 60° Б) гострий В) тупий Г) прямий

Ключ до тесту

1. А	2. Б	3. Б
4. Б	5. Б	6. Б
7. В	8. А, Б	9. Б
10. В	11. Г	12. В