Варіант 1

Початковий і середній рівні (6 балів)

У завданнях 1–6 позначте правильну, на вашу думку, відповідь.

1. Дано точки $A(1;2;-3)$, $B(2;-1;4)$. Знайдіть координати вектора $\overline{AB}$.

   А $(-1;3;-7)$ Б $(\overline{1;-3;7})$ В $(\overline{1;1;1})$ Г $(\overline{-1;-1;-1})$

2. Знайдіть $|a|$, якщо $\bar{a}(-4;2;-2)$.

   А 8 Б 20 В $2\sqrt{6}$ Г 16

3. Знайдіть відстань від точки $A(3;2;4)$ до площини Oyz.

   А 2 Б 4 В 5 Г 3

4. Знайдіть координати середини відрізка з кінцями в точках $A(-4;2;2)$ і $B(-2;4;6)$.

   А $(-3;3;4)$ Б $(3;3;4)$ В $(-3;1;2)$ Г $(1;1;2)$

5. Дано вектори $\bar{a}(-1;1;1)$, $\bar{b}(1;-1;0)$. Знайдіть координати вектора $\bar{a}+\bar{b}$.

   А $(\overline{0;0;1})$ Б $(\overline{-2;0;1})$ В $(\overline{0;0;0})$ Г $(\overline{2;-2;-1})$

6. Знайдіть скалярний добуток векторів $\bar{a}(1;2;-2)$ і $\bar{b}(0;1;1)$.

   А 1 Б 0 В 5 Г -1

Достатній рівень (3 бали)

7. Знайдіть косинус кута між векторами $\bar{a}(-3;0;4)$ і $\bar{b}(1;-2;2)$.

$\frac{\square}{\square}$

8. Знайдіть значення m і n, при яких вектори $\bar{a}(2;1;-2)$ і $\bar{b}(-4;m;n)$ є колінеарними.

$m =$ $n =$

LIVEWORKSHEETS

Високий рівень (3 бали)

9. Дано точки $A(1;0;0)$, $B(0;0;1)$, $C(0;1;1)$, $D(1;1;0)$. Знайдіть площу чотирикутника $ABCD$.

$\sqrt{\square}$

LIVEWORKSHEETS