Варіант 2

Початковий і середній рівні (6 балів)

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

1. Дано точки $M(-1;-2;4)$, $N(-2;4;-2)$. Знайдіть координати вектора $\overline{MN}$.

   А $(\overline{1;-6;6})$ Б $(\overline{1;2;2})$ В $(\overline{-1;6;-6})$ Г $(\overline{-1;6;2})$

2. Знайдіть $|a|$, якщо $\bar{a}(-2;1;-3)$.

   А $\sqrt{14}$ Б 8 В 6 Г $\sqrt{6}$

3. Знайдіть відстань від точки $A(-2;4;1)$ до площини Oxz.

   А 2 Б 4 В 1 Г 3

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

   А $(-3;6;-3)$ Б $(-2;0;1)$ В $(-3;0;3)$ Г $(-3;6;3)$

5. Дано вектори $\bar{a}(-2;0;4)$, $\bar{b}(2;-2;4)$. Знайдіть координати вектора $\bar{a}-\bar{b}$.

   А $(\overline{-4;2;0})$ Б $(\overline{-4;-2;0})$ В $(\overline{0;-2;-1})$ Г $(\overline{0;-2;8})$

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

   А 6 Б 4 В 5 Г −2

Достатній рівень (3 бали)

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

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

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

$m =$ $n =$

LIVEWORKSHEETS

Високий рівень (3 бали)

9. Дано точки $A(0;2;0)$, $B(1;0;0)$, $C(2;0;2)$, $D(1;2;2)$. Знайдіть площу чотирикутника $ABCD$.

$\sqrt{\square}$

LIVEWORKSHEETS