Вариант 1.

$ABCA'B'C'$ — треугольная призма $A(1, 2, 3)$, $B(2, -1, 4)$, $C(1, 1, 2)$, $B'(2, 5, 8)$. Найти:

1. $\cos \angle BAC$

2. Площадь грани $S_{ABA'B'}$

3. Объем призмы.

II. Написать уравнение прямой, параллельной

$x + 5y - 7 = 0$ и проходящей через точку $A(-3; 2)$

III. Найти косинус угла между плоскостями

$$x + y = 2, 2x + 3y + 2 = 0$$

Вариант 2.

Даны точки $A(1, 2, 3)$, $B(2, -1, 4)$, $C(1, 1, 2)$, $D(2, 5, 8)$. Найти:

1. $\cos \angle BAC$

2. $S_{ABB'}$ A

3. Объем пирамиды $ABCD$.

II. Написать уравнение прямой, перпендикулярной

$3x - 4y + 2 = 0$ и проходящей через точку $A(3, -1)$

III. Показать, что плоскости $4x + 3y - 6 = 0$, $4x + 3y + 1$

параллельны и определить расстояние между ними.