

П- 10. ВЕКТОРЫ. ДЕЙСТВИЯ С ВЕКТОРАМИ В ПРОСТРАНСТВЕ

Вариант Б-1

1. Верно ли, что векторы, лежащие на двух прямых, перпендикулярных к одной плоскости, коллинеарны?
2. Могут ли вектор и его произведение на число не лежать в одной плоскости?
3. В кубе $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ назовите вектор, равный сумме $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{BB_1}$.
4. SO – высота правильной четырехугольной пирамиды $SABCD$. Найдите число λ из равенства $\overrightarrow{SA} - \overrightarrow{SO} = \lambda \overrightarrow{AC}$.
5. Даны точки A, B, C и D , причем никакие три из них не лежат на одной прямой. Определите взаимное расположение прямых AB и CD , если векторы \overrightarrow{AB} и \overrightarrow{CD} не коллинеарны, а векторы \overrightarrow{AD} и \overrightarrow{BC} коллинеарны.