

**Зачет**  
**по теме «Метод координат в пространстве. Движения»**

1. Расскажите, как задается прямоугольная система координат в пространстве и как определяются координаты вектора.
2. Расскажите правила, которые позволяют по координатам данных векторов найти координаты их суммы и разности, а также координаты произведения данного вектора на данное число.
3. Как найти координаты вектора по координатам точек – начала и конца вектора?
4. Как найти координаты середины отрезка, если известны координаты точек концов отрезка?
5. Как найти длину вектора, если известны его координаты?
6. Как найти расстояние между точками по заданным координатам этих точек?
7. Когда векторы коллинеарны (компланарны), если известны их координаты?
8. Расскажите, что называют углом между векторами? В каком случае угол между векторами будет острым, тупым и прямым?
9. Что называют скалярным произведением векторов?
10. Когда векторы перпендикулярны?
11. Чему равен скалярный квадрат вектора?
12. Как найти скалярное произведение векторов, зная координаты этих векторов?
13. Что называется движением пространства?
14. Какое отображение пространства на себя называется центральной симметрией?
15. Какое отображение пространства на себя называется осевой симметрией?
16. Какое отображение пространства на себя называется зеркальной симметрией?
17. Какое отображение пространства на себя называется параллельным переносом?
18. В какую перчатку (правую или левую) переходит правая перчатка при зеркальной симметрии? Осевой симметрии? Центральной симметрии?