**Зачет по теме «Метод координат»**

***Задание № 14***

1. Дан куб ABCDA₁B₁C₁D₁ со стороной 1. Найдите градусную меру угла между прямыми АС₁ и СВ₁.
2. Точка Е – середина ребра куба ABCDA₁B₁C₁D₁ . найдите угол между прямыми DE и BD₁.
3. В кубе ABCDA₁B₁C₁D₁ найдите угол между прямой АВ₁ и плоскостью АВС₁.
4. Дана прямая призма ABCDA₁B₁C₁D₁ , в основании которой лежит квадрат со стороной 2. Боковое ребро призмы равно $\frac{√6}{3}$. Найдите градусную меру угла между плоскостью треугольника АВ₁С и плоскостью основания призмы.
5. Ребро куба ABCDA₁B₁C₁D₁ равно 4. Точка К – середина ребра DD₁. Точки М и Н лежат на ребрах А₁В₁ и АВ соответственно, причем А₁М : МВ₁ = 1 : 3, АН : НВ = 3 : 1. Найдите градусную меру угла между прямыми МН и КС₁.
6. Все ребра правильной треугольной призмы АВСА1В1С1 имеют длину 6. Точки М и К середины ребер АА1 и А1С1 соответственно.

а) докажите, что прямые ВМ и МК перпендикулярны.

б) найдите угол между плоскостями ВМК и АВВ1

 7. Дана правильная четырехугольная призма АВСDA1B1C1D1.

а) докажите, что плоскости AD1C и BB1D1 перпендикулярны.

б) найдите расстояние от точки В1 до плоскости AD1C, если АВ = 5, АА1 = 6

**Зачет по теме «Метод координат»**

1. Дан куб ABCDA₁B₁C₁D₁ со стороной 1. Найдите градусную меру угла между прямыми АС₁ и СВ₁.
2. Точка Е – середина ребра куба ABCDA₁B₁C₁D₁ . найдите угол между прямыми DE и BD₁.
3. В кубе ABCDA₁B₁C₁D₁ найдите угол между прямой АВ₁ и плоскостью АВС₁.
4. Дана прямая призма ABCDA₁B₁C₁D₁ , в основании которой лежит квадрат со стороной 2. Боковое ребро призмы равно $\frac{√6}{3}$. Найдите градусную меру угла между плоскостью треугольника АВ₁С и плоскостью основания призмы.
5. Ребро куба ABCDA₁B₁C₁D₁ равно 4. Точка К – середина ребра DD₁. Точки М и Н лежат на ребрах А₁В₁ и АВ соответственно, причем А₁М : МВ₁ = 1 : 3, АН : НВ = 3 : 1. Найдите градусную меру угла между прямыми МН и КС₁.

**Зачет по теме «Метод координат»**

1. Дан куб ABCDA₁B₁C₁D₁ со стороной 1. Найдите градусную меру угла между прямыми АС₁ и СВ₁.
2. Точка Е – середина ребра куба ABCDA₁B₁C₁D₁ . найдите угол между прямыми DE и BD₁.
3. В кубе ABCDA₁B₁C₁D₁ найдите угол между прямой АВ₁ и плоскостью АВС₁.
4. Дана прямая призма ABCDA₁B₁C₁D₁ , в основании которой лежит квадрат со стороной 2. Боковое ребро призмы равно $\frac{√6}{3}$. Найдите градусную меру угла между плоскостью треугольника АВ₁С и плоскостью основания призмы.
5. Ребро куба ABCDA₁B₁C₁D₁ равно 4. Точка К – середина ребра DD₁. Точки М и Н лежат на ребрах А₁В₁ и АВ соответственно, причем А₁М : МВ₁ = 1 : 3, АН : НВ = 3 : 1. Найдите градусную меру угла между прямыми МН и КС₁.