

Контрольная работа по геометрии (10 класс)
«Перпендикулярность в пространстве»

1 вариант

1. В равнобедренном треугольнике ABC основание $BC=12$ м, боковая сторона 10 м. Из вершины A проведен отрезок AD, равный 6 м и перпендикулярный плоскости треугольника ABC. Найдите расстояние от точки D до стороны BC.

2. Из точек A и B, лежащих в двух перпендикулярных плоскостях, опущены перпендикуляры AC и BD на прямую пересечения плоскостей. Найдите длину отрезка AB, если $AC = 6$ м, $BD = 7$ м, $CD = 6$ м.

3. В прямоугольном параллелепипеде стороны основания 3 и 6 см, а одна из диагоналей основания 4 см. Найдите большую диагональ параллелепипеда, зная, что меньшая диагональ образует с плоскостью основания угол 60° .

Контрольная работа по геометрии (10 класс)
«Перпендикулярность в пространстве»

2 вариант

1. В треугольнике ABC угол B прямой и катет $BC = a$. Из вершины A проведен отрезок AD, перпендикулярный плоскости треугольника, так, что расстояние между точками D и C равно k. Найдите расстояние от точки D до катета BC.

2. Из точек A и B, лежащих в двух перпендикулярных плоскостях, опущены перпендикуляры AC и BD на прямую пересечения плоскостей. Найдите длину отрезка AB, если $AC = 3$ м, $BD = 4$ м, $CD = 12$ м.

3. В прямоугольном параллелепипеде $AD = 3$, $DC = 4$, $CC_1 = k$. Через ребро C_1C и середину AD проведена плоскость сечения. Найдите площадь сечения параллелепипеда.

Контрольная работа по геометрии (10 класс)
«Перпендикулярность в пространстве»

3 вариант

1. Катеты прямоугольного треугольника ABC равны 15 и 20 м. Из вершины прямого угла C проведен отрезок CD, перпендикулярный плоскости этого треугольника, $CD=35$ м. Найдите расстояние от точки D до гипотенузы AB.

2. Из точек A и B, лежащих в двух перпендикулярных плоскостях, опущены перпендикуляры AC и BD на прямую пересечения плоскостей. Найдите длину отрезка AB, если $BC = 7$ м, $AD = 4$ м, $CD = 1$ м.

3. Боковое ребро прямоугольного параллелепипеда равно 5 м, стороны основания равны 6 м и 8 м, и одна из диагоналей основания равна 12 м. Найдите диагонали параллелепипеда.

Контрольная работа по геометрии (10 класс)
«Перпендикулярность в пространстве»

4 вариант

1. Из вершины A прямоугольника ABCD проведен к его плоскости перпендикулярный отрезок AK, конец K которого отстоит от других вершин на расстояниях 6, 7 и 9 см. Найдите AK.

2. Из точек A и B, лежащих в двух перпендикулярных плоскостях, опущены перпендикуляры AC и BD на прямую пересечения плоскостей. Найдите длину отрезка AB, если $BC = AD = 5$ м, $CD = 1$ м.

3. В прямоугольном параллелепипеде стороны основания 3 и 5 см, а одна из диагоналей основания 4 см. Меньшая диагональ параллелепипеда с плоскостью основания составляет угол 60° . Найдите диагонали параллелепипеда.