

Контрольная работа №2 по теме
«Перпендикулярность прямых и плоскостей»

Вариант 1

1. Через точку O пересечения диагоналей квадрата, сторона которого равна 2 см, проведена прямая OM , перпендикулярная к плоскости квадрата. Найдите расстояние от точки M до вершин квадрата, если $OM = 3$ см. (Ответ: $\sqrt{11}$ см)
2. Отрезок AE перпендикулярен к плоскости равностороннего треугольника ABC . Стороны треугольника 6 см, $AE = 3$ см. Найдите расстояние от концов отрезка AE до прямой BC . (Ответ: $3\sqrt{3}$ см ; 6 см)
3. Плоскости α и β пересекаются по прямой AB . В плоскости β из точки K проведен перпендикуляр KM к прямой AB и из той же точки K проведен перпендикуляр KD к плоскости α . Докажите, что угол KMD – линейный угол двугранного угла $KABD$.
4. Найдите диагональ прямоугольного параллелепипеда, если его измерения равны 4 см, 3 см, 5 см. (Ответ: $5\sqrt{2}$ см)

Контрольная работа №2 по теме
«Перпендикулярность прямых и плоскостей»

Вариант 2

1. Диагонали квадрата пересекаются в точке K . К плоскости квадрата через точку K проведен перпендикуляр KM равный 5 см. Найдите расстояние от точки M до вершин квадрата, если сторона квадрата равна 4 см. (Ответ: $\sqrt{33}$)
2. Отрезок AD перпендикулярен к плоскости равнобедренного треугольника ABC . Стороны треугольника $AB=AC=6$ см, $BC=8$ см, $AD = 4$ см. Найдите расстояние от концов отрезка AD до прямой BC . (Ответ: $2\sqrt{5}$ см; 6 см)
3. В тетраэдре $ABCD$ все ребра равны, точка E – середина ребра BD . Докажите, что угол AEC – линейный угол двугранного угла $CBDA$.
4. Найдите диагональ прямоугольного параллелепипеда, если его измерения равны 4 см, 5 см, 7 см. (Ответ: $3\sqrt{10}$ см)