Контрольная работа

Многогранники

Вариант I

1. Выберите верное утверждение:

а) у треугольной призмы шесть граней;

б) основанием правильной четырёхугольной пирамиды является ромб;

в) призма является правильной, если её боковые грани – прямоугольники;

г) боковой гранью правильной усеченной пирамиды является равнобедренная трапеция.

2. Стороны основания прямоугольного параллелепипеда – 5 и 6 см, а диагональ параллелепипеда равна $\sqrt{65}$ см. Найдите высоту параллелепипеда и синуса наклона диагонали параллелепипеда к плоскости основания.

3. Найдите высоту правильной усеченной треугольной пирамиды, если стороны её оснований равны $3\sqrt{3}$ см и $6\sqrt{3}$ см, а боковое ребро равно 5 см.

4. Высота правильной треугольной пирамиды равна 5 см. Косинус двугранного угла при ребре основания пирамиды равен $\frac{12}{13}$. Найдите площадь полной поверхности пирамиды.

5. Дана прямая четырёхугольная призма АВСDА1В1С1D1. В основании призмы лежит прямоугольная трапеция с основаниями ВС=3 см, АD=6 см и $∠$А=90°, в которую можно вписать окружность. Диагональное сечение АА1С1С призмы является квадратом. Найдите площадь полной поверхности призмы.

Контрольная работа

Многогранники

Вариант I

1. Выберите верное утверждение:

а) у треугольной призмы шесть граней;

б) основанием правильной четырёхугольной пирамиды является ромб;

в) призма является правильной, если её боковые грани – прямоугольники;

г) боковой гранью правильной усеченной пирамиды является равнобедренная трапеция.

2. Стороны основания прямоугольного параллелепипеда – 5 и 6 см, а диагональ параллелепипеда равна $\sqrt{65}$ см. Найдите высоту параллелепипеда и синуса наклона диагонали параллелепипеда к плоскости основания.

3. Найдите высоту правильной усеченной треугольной пирамиды, если стороны её оснований равны $3\sqrt{3}$ см и $6\sqrt{3}$ см, а боковое ребро равно 5 см.

4. Высота правильной треугольной пирамиды равна 5 см. Косинус двугранного угла при ребре основания пирамиды равен $\frac{12}{13}$. Найдите площадь полной поверхности пирамиды.

5. Дана прямая четырёхугольная призма АВСDА1В1С1D1. В основании призмы лежит прямоугольная трапеция с основаниями ВС=3 см, АD=6 см и $∠$А=90°, в которую можно вписать окружность. Диагональное сечение АА1С1С призмы является квадратом. Найдите площадь полной поверхности призмы.