

Тест № 11. Пирамида.

2 вариант

1. Сколько граней у шестиугольной пирамиды?

Ответ: _____

2. Какое наименьшее число ребер может иметь пирамида?

Ответ: _____

3. Выберите верное утверждение.

- а) Высота пирамиды называется апофемой;
- б) боковые грани усеченной пирамиды – прямоугольники;
- в) площадь боковой поверхности пирамиды равна произведению периметра основания на высоту;
- г) пирамида называется правильной, если ее основание – правильный многоугольник;
- д) усеченная пирамида называется правильной, если она получена сечением правильной пирамиды плоскостью, параллельной основанию.

4. Боковые ребра треугольной пирамиды 3 см, 4 см, 7 см. Одно из них перпендикулярно к плоскости основания. Чему равна высота пирамиды?

Ответ: _____ см.

5. В основании пирамиды $MABC$ лежит треугольник ABC , у которого $\angle ACB = 150^\circ$, $BA = 6$ см. Боковые ребра наклонены к основанию под углом 45° . Найдите высоту пирамиды.

Ответ: _____ см.

6. Основанием пирамиды $PEFM$ служит равнобедренный треугольник EFM , у которого $EF = EM$, $FM = 20\sqrt{6}$ см. Боковое ребро PE , равное 10 см, перпендикулярно к плоскости основания. Угол между PE и плоскостью MPF равно 60° . Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.

- а) $(100\sqrt{6} + 150)$ см²; б) $(200\sqrt{6} + 300)$ см²; в) $(100\sqrt{6} + 300)$ см²;
- г) $(400\sqrt{6} + 300)$ см²; д) $(200\sqrt{6} + 150)$ см²;

7. В правильной четырехугольной пирамиде сторона основания равна 2 см, а высота – 6 см. Найдите угол наклона боковых ребер к плоскости основания.

а) $\arctg 6$; б) $\arctg 2$; в) $\arctg \sqrt{2}$; г) 45° ; д) $\arctg 3\sqrt{2}$.

8. Высота правильной треугольной пирамиды равна 12 см, высота основания – 15 см. Найдите площадь полной поверхности пирамиды.

а) $75\sqrt{3}$ см²; б) $195\sqrt{3}$ см²; в) $270\sqrt{3}$ см²; г) 810 см²;
д) $120\sqrt{3}$ см².

9. Стороны оснований правильной треугольной усеченной пирамиды равны 4 дм и 2 дм, а боковое ребро равно 2 дм. Найдите высоту боковой грани усеченной пирамиды.

а) $\sqrt{3}$ дм; б) 2 дм; в) $\sqrt{2}$ дм; г) 1 дм; д) 4 дм.

10. В правильной четырехугольной усеченной пирамиде стороны оснований равны 8 см и 10 см. Высота усеченной пирамиды равна $\sqrt{3}$ см. Найдите площадь боковой поверхности усеченной пирамиды.

Ответ: _____ см².