

Тест № 11. Пирамида.

1 вариант

1. Сколько ребер у шестиугольной пирамиды?

Ответ: _____

2. Какое наименьшее число граней может иметь пирамида?

Ответ: _____

3. Выберите верное утверждение.

а) Многогранник, составленный из n треугольников, называется пирамидой;

б) все боковые ребра усеченной пирамиды равны;

в) пирамида называется правильной, если ее основание – правильный многоугольник;

г) высота боковой грани правильной, проведенная из ее вершины, называется апофемой;

д) площадь боковой поверхности усеченной пирамиды называется сумма площадей ее граней.

4. Боковые ребра треугольной пирамиды 7 см, 12 см, 5 см. Одно из них перпендикулярно к плоскости основания. Чему равна высота пирамиды?

Ответ: _____ см.

5. Основанием пирамиды $MABC$ служит прямоугольный треугольник ABC , у которого $\angle C = 90^\circ$, $\angle A = 30^\circ$, $BC = 6$ см. Боковые ребра наклонены к основанию под углом 60° . Найдите высоту пирамиды.

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

6. В пирамиде $MABC$ боковое ребро MA перпендикулярно к плоскости основания ABC , а грань MBC составляет с ним угол 60° , $AB = AC = 10$ см, $BC = 16$ см. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.

а) $(60\sqrt{3} + 144)$ см²; б) $(120\sqrt{3} + 48)$ см²; в) $(60\sqrt{3} + 96)$ см²;
г) $(120\sqrt{3} + 144)$ см²; д) $(30\sqrt{3} + 24)$ см².

7. В правильной треугольной пирамиде сторона основания равна 2 см, а высота – 4 см. Найдите угол наклона боковых ребер к плоскости основания.

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

8. В правильной четырехугольной пирамиде высота равна 4 см, а длина диагонали основания – $6\sqrt{2}$ см, Найдите площадь полной поверхности пирамиды.

Ответ: _____ см².

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

- а) $\sqrt{6}$ дм; б) $\frac{2}{3}\sqrt{6}$ дм; в) $\frac{3}{2}\sqrt{6}$ дм; г) $\sqrt{3}$ дм; д) $\sqrt{2}$ дм.

10. В правильной треугольной усеченной пирамиде стороны оснований равны 6 см и 3 см. Высота усеченной пирамиды равна $\frac{\sqrt{13}}{2}$ см. Найдите площадь боковой поверхности усеченной пирамиды.

Ответ: _____ см².