

Тест № 10. Призма.

II вариант.

1. Сколько граней у шестиугольной призмы?
а) 6; б) 8; в) 10; г) 12; д) 16.
2. Какое наименьшее число ребер может иметь призма?
а) 9; б) 8; в) 7; г) 6; д) 5.
3. Выберите верное утверждение.
а) У n -угольной призмы $2n$ ребер;
б) площадью полной поверхности призмы называется сумма площадей ее боковых граней;
в) у треугольной призмы две диагонали;
г) высота прямой призмы равна ее боковому ребру;
д) призма называется правильной, если в основании лежит правильный многоугольник.
4. Чему равны градусные меры двугранных углов, образованных боковыми гранями правильной шестиугольной призмы.
а) 72° ; б) 108° ; в) 90° ; г) 120° ; д) 105° .
5. В основании прямой призмы $ABCA_1B_1C_1$ лежит равнобедренный прямоугольный треугольник ABC , у которого $\angle C = 90^\circ$. Через сторону AB и вершину C_1 проведено сечение, составляющее угол 60° с плоскостью основания. Найдите длину AB , если длина бокового ребра равна 3 см.
а) определить нельзя; б) $\sqrt{3}$ см; в) $2\sqrt{3}$ см;
г) $3\sqrt{3}$ см; д) 1 см.
6. В основании прямой призмы $ABCA_1B_1C_1$ лежит прямоугольный треугольник ABC , у которого $\angle C = 90^\circ$, $AC = 5$ см. Через сторону BC и вершину A_1 проведена плоскость. Найдите площадь боковой поверхности призмы, если $\angle BA_1C = 30^\circ$, $BA_1 = 10$ см.
а) $50(\sqrt{2} + 1)$ см²; б) $50\sqrt{2}$ см²; в) определить нельзя;
г) 50 см²; д) $50\sqrt{3}$ см².

7. В правильной треугольной призме $ABCA_1B_1C_1$ сторона основания равна $4\sqrt{3}$ см, точки E и F – середины ребер A_1B_1 и AC соответственно. Найдите расстояние между прямыми AA_1 и EF .
- а) 4 см; б) определить нельзя; в) 3 см; г) $4\sqrt{3}$ см;
д) 6 см.
8. В правильной четырехугольной призме боковое ребро равно 3 см, а расстояние от вершины верхнего основания до середины противоположной стороны нижнего основания равно 6 см. Найдите площадь полной поверхности призмы.
- а) определить нельзя; б) $43,2 \text{ см}^2$; в) $14,4\sqrt{15} \text{ см}^2$;
г) $36\sqrt{15} \text{ см}^2$; д) $(14,4\sqrt{15} + 43,2) \text{ см}^2$.
9. Основанием наклонного параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ служит прямоугольник $ABCD$. Плоскость грани $AA_1 D_1 D$ перпендикулярна к плоскости основания, тогда $CC_1 D_1 D$:
- а) параллелограмм;
б) прямоугольник;
в) ромб;
г) трапеция;
д) произвольный четырехугольник.
10. В наклонной треугольной призме с боковым ребром, равным 5 см, площади двух граней равны 15 см^2 и 25 см^2 , угол между ними равен -120° . Найдите площадь боковой поверхности призмы.
- а) $\frac{3}{4}\sqrt{3} \text{ см}^2$; б) определить нельзя; в) 30 см^2 ;
г) 15 см^2 ; д) 75 см^2 .