

## Тест по теме № 61 «Призма»

- У прямой призмы все боковые грани:
  - прямоугольники;
  - параллелограммы;
  - ромбы;
  - квадраты.
- В основании прямой призмы  $ABCA_1B_1C_1$  лежит  $\triangle ABC$ , у которого  $\angle C=90^\circ$ ,  $AC = 4$  см,  $BC=3$  см. Через  $AC$  и  $B_1$  проведена плоскость и  $\angle B_1AC=60^\circ$ . Найти площадь боковой поверхности призмы.
  - $12\sqrt{39}$
  - 75
  - $11\sqrt{39}$
  - $7\sqrt{39}$
- Боковая поверхность правильной пятиугольной призмы, сторона основания которой 6, а высота 10 равна:
  - 300;
  - 100;
  - $100\sqrt{2}$ ;
  - $100\sqrt{3}$ .
- Может ли призма иметь 7 вершин?
  - Нет
  - Да
  - Да, если в основании многоугольник с нечетным числом углов
  - Вопрос некорректный
- Может ли призма иметь 20 ребер?
  - Нет
  - Да
  - Да, если в основании многоугольник с четным числом углов
  - Вопрос некорректный
- Может ли призма иметь 12 граней?
  - Да
  - Нет
  - Да, если призма пятиугольная
  - Вопрос некорректный
- Может ли призма иметь 16 плоских углов?
  - Нет
  - Да
  - Да, если в основании треугольник
  - Вопрос некорректный
- В  $n$ -угольной призме число вершин:

- $2n$
- $3n$
- $4n$
- $n + 2$

9. В  $n$ -угольной призме число ребер:

- $3n$
- $2n$
- $n + 2$
- $3n + 2$

10. В  $n$ -угольной призме число граней:

- $n + 2$
- $2n$
- $3n$
- $n + 3$

11. В  $n$ -угольной призме число плоских углов:

- $6n$
- $4n$
- $2n$
- $3n$

12. В  $n$ -угольной призме число диагоналей:

- $n(n - 3)$
- $n(n - 2)$
- $n(n - 1)$
- $n(n + 1)$

13. В  $n$ -угольной призме число диагональных сечений:

- $n(n - 3)/2$
- $n(n - 2)/2$
- $n(n - 1)/2$
- $n(n + 1)/2$

14. Две смежные боковые грани призмы перпендикулярны основанию. Какая это призма?

- Прямая
- Наклонная
- Куб
- Параллелепипед

15. Найти высоту правильной шестиугольной призмы, если сторона ее основания  $2\sqrt{2}$ , а меньшая из диагоналей призмы – 7.

- 5
- $4\sqrt{2}$
- 6

- $3\sqrt{2}$

16. Найти высоту правильной шестиугольной призмы, если сторона ее основания  $\sqrt{6}$ , а большая из диагоналей призмы – 7.

- 5
- $4\sqrt{2}$
- 6
- $3\sqrt{2}$

17. Найти высоту правильной четырехугольной призмы, если площадь ее полной поверхности равна  $40 \text{ см}^2$ , а боковая поверхность  $32 \text{ см}^2$ .

- 4
- $2\sqrt{2}$
- 3
- $3\sqrt{2}$

18. Найти высоту правильной четырехугольной призмы, если площадь ее полной поверхности равна  $40 \text{ см}^2$ , а боковая поверхность  $8 \text{ см}^2$ .

- 0,5
- $0,25\sqrt{2}$
- 0,25
- $\sqrt{2}$

19. Основание прямой призмы - ромб с углом  $120$  градусов. Большая диагональ призмы равна  $8 \text{ см}$  и составляет с боковым ребром угол  $60$  градусов. Найти сторону ромба и меньшую диагональ призмы.

- сторона  $4$ , меньшая диагональ  $4\sqrt{2}$
- сторона  $4$ , меньшая диагональ  $4$
- сторона  $4$ , меньшая диагональ  $4\sqrt{3}$
- сторона  $4\sqrt{2}$ , меньшая диагональ  $4\sqrt{3}$

20. В основании прямой призмы лежит ромб с острым углом  $30^\circ$ . Отношение высоты призмы к стороне основания равно  $3$ . Через сторону основания и середину противоположного бокового ребра проведена плоскость. Найти угол между этой плоскостью и плоскостью основания.

- $\arctg 3$
- $\arctg 2$
- $60^\circ$
- $30^\circ$

21. В основании прямой призмы лежит ромб с острым углом  $60^\circ$ . Отношение высоты призмы к стороне основания равно  $2\sqrt{3}$ . Через сторону основания и середину противоположного бокового ребра проведена плоскость. Найти угол между этой плоскостью и плоскостью основания.

- $60^\circ$
- $\arctg 3$
- $\arctg 2$
- $30^\circ$