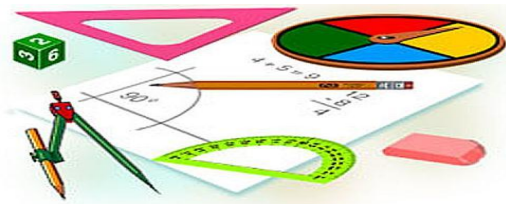




# Тест по теме: «Прямоугольный параллелепипед»

Часть 1  
КМ

Вариант 1



Вариант 2

# Результат теста

Верно: 10

Ошибки: 0

Отметка: 5



Время: 1 мин. 22 сек.

[ещё](#)



# Вариант 1

## 1. Какое из следующих утверждений неверно?

а) Параллелепипед называется прямоугольным, если его боковые ребра перпендикулярны к основанию, а основания представляют собой прямоугольники

б) В прямоугольном параллелепипеде все шесть граней – произвольные параллелограммы

в) Все двугранные углы прямоугольного параллелепипеда – прямые.

г) Куб является прямоугольным параллелепипедом

д) Квадрат диагонали прямоугольного параллелепипеда равен сумме квадратов трех его измерений



# Вариант 1

## 2. Измерениями прямоугольного параллелепипеда называются:

а) Длины произвольно взятых диагоналей

б) Длины трех равных ребер параллелепипеда

в) Длины трех ребер, имеющих общую вершину

г) Длины диагоналей основания параллелепипеда

д) Длины смежных сторон и диагонали параллелепипеда



# Вариант 1

3. Найдите длину ребер куба, если длина его диагонали равна 18 см.

а)  
 $6\sqrt{3}$  см

б)  
6 см

в)  
 $3\sqrt{2}$  см

г)  
 $\sqrt{6}$  см

д)  
3 см



# Вариант 1

4. Найдите длину диагонали прямоугольного параллелепипеда, если его измерения равны 2м, 3м и 5м.

а)  
10 м

б)  
38 м

г)  
 $\sqrt{38}$  м

г)  
 $\sqrt{38}$  м

г)  
 $\sqrt{38}$  м



# Вариант 1

5. Найдите расстояние от вершины верхнего основания куба до центра нижнего основания, если диагональ грани куба равна  $2\sqrt{2}$  см.

а)  $2+\sqrt{2}$  см

б)  $\sqrt{2}$  см

в) 2 см

г)  $\sqrt{5}$  см

д)  $\sqrt{6}$  см



# Вариант 1

6. Дан прямоугольный параллелепипед  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ , у которого  $BD_1 = d$ ,  $AC = m$ ,  $AB = n$ . Найдите расстояние между прямой  $A_1 C_1$  и плоскостью  $ABC$

г)  
 $\sqrt{38}$  м

г)  
 $\sqrt{38}$  м

г)  
 $\sqrt{38}$  м

г)  
 $\sqrt{38}$  м

д)  
Определить  
нельзя





# Вариант 1

7. Найдите измерения прямоугольного параллелепипеда  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ , если  $AC_1 = 6$  см, диагональ  $BD_1$  составляет с плоскостью грани  $AA_1 D_1 D$  угол  $30^\circ$ , а с ребром  $D_1 D$  - угол  $45^\circ$ .

а) 3 см, 3 см,  $3\sqrt{2}$  см

б)  $3\sqrt{2}$  см, 3 см,  $3\sqrt{3}$  см

в)  $3\sqrt{2}$  см,  $3\sqrt{2}$  см, 3 см

г) 3 см, 3 см, 3 см

д)  $3\sqrt{2}$  см,  $3\sqrt{2}$  см,  $3\sqrt{2}$  см



# Вариант 1

8. Сколько двугранных углов имеет прямоугольный параллелепипед?

а) 4

б) 9

в) 12

г) 6

д) НЕТ  
СОВСЕМ



# Вариант 1

9. Сумма площадей трех граней прямоугольного параллелепипеда, имеющих общую вершину, равна  $404 \text{ дм}^2$ , а его ребра пропорциональны числам 3, 7 и 8. Найдите длину диагонали параллелепипеда.

а)  
488 дм

б)  
 $2\sqrt{122}$  дм

в)  
36 дм

г)  
 $4\sqrt{61}$  дм

д)  
определить  
нельзя



# Вариант 1

**10.** Измерения прямоугольного параллелепипеда равны 1м, 2м и 3м. Определите угол между диагональю параллелепипеда и плоскостью основания.

г)  
 $\sqrt{38}$  м

г)  
 $\sqrt{38}$  м

г)  
 $\sqrt{38}$  м

г)  
 $45^\circ$

д)  
определить  
нельзя



# Вариант 2

1. Какое из следующих утверждений верно?

а) В прямоугольном параллелепипеде все шесть граней – произвольные параллелограммы

б) Все двухгранные углы параллелепипеда - острые.

в) Прямоугольный параллелепипед, у которого все три измерения равны, называется кубом

г) Квадрат диагонали прямоугольного параллелепипеда равен сумме трех его измерений

д) Параллелепипед называется прямоугольным, если его боковые ребра перпендикулярны к основанию



# Вариант 2

2. Длины трех рёбер, имеющих общую вершину, называются:

а) высотами прямоугольного параллелепипеда

б) диагоналями прямоугольного параллелепипеда

в) измерениями прямоугольного параллелепипеда

г) диагоналями основания прямоугольного параллелепипеда

д) смежными ребрами прямоугольного параллелепипеда



# Вариант 2

3. Найдите длину ребра куба, если длина его диагонали равна 12 см.

а)  
2 см

б)  
 $2\sqrt{2}$  см

в)  
4 см

г)  
 $4\sqrt{2}$  см

д)  
 $4\sqrt{3}$  см



# Вариант 2

4. Найдите длину диагонали прямоугольного параллелепипеда, если его измерения равны 3см, 4см и 5см.

а)  
 $5\sqrt{2}$  см

б)  
 $2\sqrt{3}$  см

в)  
50 см

г)  
12 см

д)  
 $4\sqrt{2}$  см





## Вариант 2

5. Расстояние от вершины верхнего основания куба до центра нижнего основания равно  $2\sqrt{3}$  см. Найдите длину диагонали грани куба.

а) 8 см

б) 4 см

в)  $2\sqrt{2}$  см

г) 2 см

д) 1 см



# Вариант 2

6. Дан прямоугольный параллелепипед  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ , у которого  $BD_1 = d$ ,  $AC = m$ ,  $AB = n$ . Найдите расстояние между плоскостями  $AB B_1$  и  $DC C_1$ .

г)  
 $\sqrt{38} \text{ м}$

г)  
 $\sqrt{38} \text{ м}$

г)  
 $\sqrt{38} \text{ м}$

г)  
 $\sqrt{38} \text{ м}$

д)  
Определить  
нельзя



# Вариант 2

7. Найдите измерения прямоугольного параллелепипеда  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ , если  $AC_1 = 6$  см, диагональ  $BD_1$  составляет с плоскостью грани  $AA_1 D_1 D$  угол  $45^\circ$ , а с ребром  $D_1 D$  - угол  $60^\circ$ .

а) 3 см, 3 см, 3 см

б)  $3\sqrt{2}$  см, 3 см, 3 см

в)  $3\sqrt{2}$  см, 3 см,  $3\sqrt{3}$  см

г)  $3\sqrt{2}$  см,  $3\sqrt{2}$  см, 3 см

д)  $3\sqrt{2}$  см,  $3\sqrt{2}$  см,  $3\sqrt{2}$  см



# Вариант 2

8. Сколько двугранных углов имеет прямоугольный параллелепипед?

а) 4

б) 9

в) 12

г) 6

д) НЕТ  
СОВСЕМ



# Вариант 2

9. Измерения прямоугольного параллелепипеда равны 3м, 4м и 5м. Определите угол между диагональю параллелепипеда и плоскостью основания.

а)  
 $45^\circ$

б)  
 $\arctg 3/5$

в)  
 $\arctg 4/5$

г)  
 $\arcsin 3/5$

д)  
определить  
нельзя



## Вариант 2

**10.** Ребра прямоугольного параллелепипеда пропорциональны числам 3, 7 и 8. Длина диагонали параллелепипеда равна  $2\sqrt{122}$  см. Найдите сумму площадей трех граней прямоугольного параллелепипеда, имеющих общую вершину.

а)  $808\text{см}^2$

б)  $404\text{см}^2$

в)  $202\text{см}^2$

г)  $101\text{см}^2$

д)  $303\text{см}^2$

## Ключи к тесту: Прямоугольный параллелепипед.

|          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Отв.     | б | в | а | г | д | г | а | в | б | а  |

|          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 2вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Отв.     | в | в | д | а | б | г | б | в | а | б  |

### Литература

Ю.А. Киселева. Геометрия 9-11 классы. Обобщающее повторение. Изд-во «Учитель», 2009г.