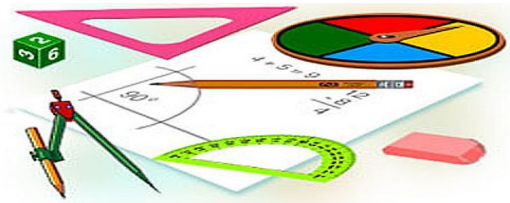




# Тест по теме: «Параллельность в пространстве»

КМ

Вариант 1



Вариант 2

# Результат теста

Верно: 9

Ошибки: 0

Отметка: 5



Время: 0 мин. 29 сек.

[ещё](#)



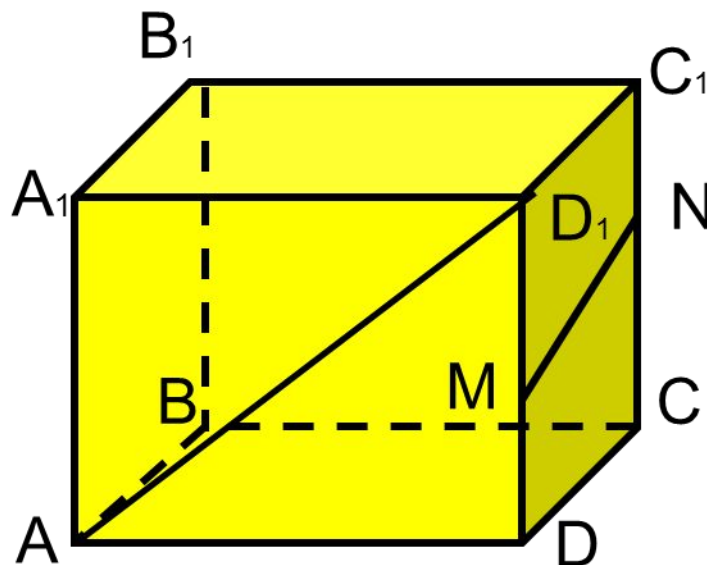
# Вариант 1

1.  $AB_1C_1D_1$ - куб. Каково взаимное расположение прямых  $AD_1$  и  $MN$ ?

а) параллельны

б) пересекаются

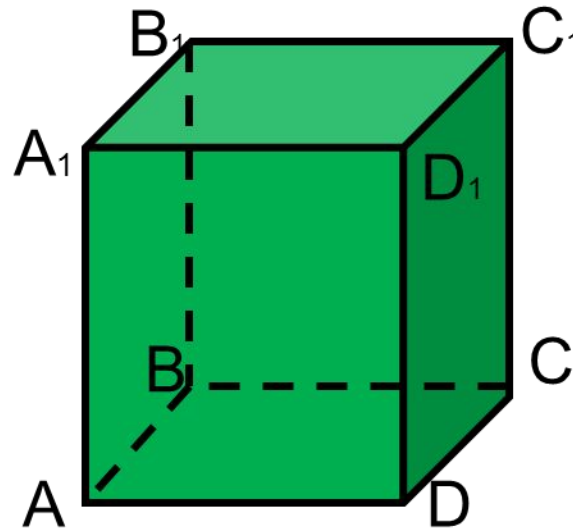
в) скрещиваются





# Вариант 1

2.  $AB_1C_1D_1$ - куб. Чему равен угол между прямыми  $BD$  и  $AD$ ?



а)  $90^\circ$

б)  $45^\circ$

в)  $30^\circ$

г)  $60^\circ$



# Вариант 1

3. Через вершины параллелограмма  $ABCD$ , лежащего в одной из двух параллельных плоскостей, проведены параллельные прямые, пересекающие вторую плоскость в точках  $A_1B_1C_1D_1$ . Тогда  $A_1B_1C_1D_1$  представляют собой.

а)  
трапецию

б)  
прямоугольник

в)  
параллелограмм

г)  
ромб



# Вариант 1

4. Сторона  $AB$  треугольника  $ABC$  лежит в плоскости  $\beta$ . Через середину стороны  $AC$  – точку  $P$  – проведена плоскость  $\alpha$ , параллельная плоскости  $\beta$ , она пересекает сторону  $BC$  в точке  $E$ . Найдите  $AB$ , если  $PE=7$  см

3,5 см

7 см

10,5 см

14 см

Другой  
ответ



# Вариант 1

5. В параллелограмме  $ABCD$  точки  $F$  и  $E$  принадлежат сторонам  $CD$  и  $AB$ , причем  $BE:EA=CF:FD$ . Через эти точки проведена плоскость  $\alpha$  так, что  $AD \parallel \alpha$ , тогда:

а)

$BC$  параллельна плоскости  $\alpha$

б)

$BC$  пересекает плоскость  $\alpha$

в)

$BC$  лежит в плоскости  $\alpha$

г)

$BC$  скрещивается с плоскостью  $\alpha$

д)

Плоскость  $\alpha$  совпадает с плоскостью параллелограмма



# Вариант 1

6. На сторонах  $AB$  и  $AC$  треугольника  $ABC$  взяли соответственно точки  $D$  и  $E$  так, что  $DE:DA=2:3$ , провели плоскость через точки  $B$  и  $C$  параллельно отрезку  $DE$ . Найдите длину отрезка  $BC$ .

а)  
7,5 см

б)  
 $8\frac{1}{3}$  см

в)  
15 см

г)  
4,6 см

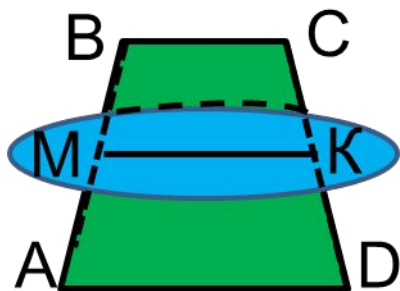
д)  
Определить  
нельзя





# Вариант 1

7. Плоскость, параллельная основаниям трапеции  $ABCD$ , пересекает стороны  $AB$  и  $CD$  в точках  $M$  и  $K$  соответственно. Найдите длину  $MK$ , если точка  $M$  – середина  $AB$  и  $AD=10$ ,  $BC=6$ .



16

11

8

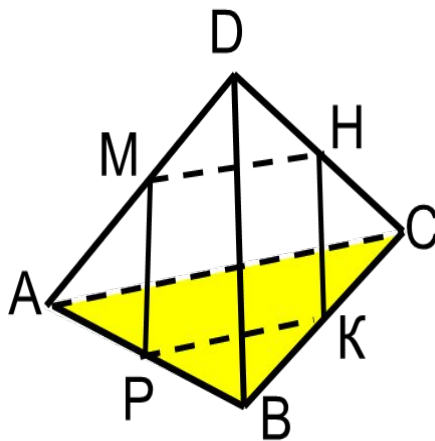
13

Определить  
нельзя



# Вариант 1

8. Точки  $M$ ,  $H$ ,  $K$  – середины соответственно сторон  $AD$ ,  $DC$ ,  $CB$ .  $MP$  параллельна плоскости  $BSCD$ . Найдите периметр четырехугольника  $MHKP$ , если  $AC=10$ ,  $BD=8$ .



18

36

28

26

Определить  
нельзя



# Вариант 1

9. Параллельные плоскости  $\alpha$  и  $\beta$  пересекают стороны угла в точках  $A_1$ ,  $C_1$ , и  $A_2$  соответственно. Найдите  $BC_1$ , если  $A_1B:A_1A_2=1:3$ ,  $BC_2=12$  см.

3 см

1,5 см

6 см

9 см

4 см



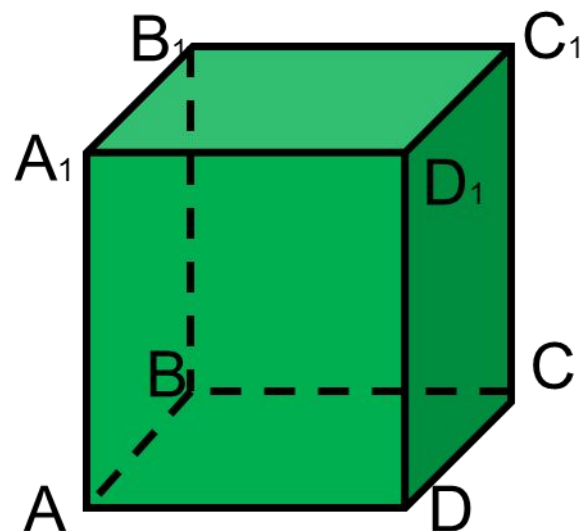
# Вариант 2

1. Выясните взаимное расположение прямых  $AC$  и  $CC_1$

а) пересекаются

б) параллельны

в) скрещиваются





## Вариант 2

2. Точка  $M$  не лежит в плоскости треугольника  $ABC$ ,  $K$ -середина  $MB$ . Каково взаимное расположение прямых  $MA$  и  $CK$

а) параллельны

б) пересекаются

в) скрещиваются



## Вариант 2

3. Точка  $K$  лежит между параллельными плоскостями  $\alpha$  и  $\beta$ . Прямые  $a$  и  $b$ , проходящие через точку  $K$ , пересекают плоскость  $\alpha$  в точках  $A_1$  и  $B_1$ , а плоскость  $\beta$  в точках  $A_2$  и  $B_2$  соответственно. Найдите  $KB_1$ , если  $A_1K:A_1A_2=1:3$ ,  $BB_1=15\text{см}$

5 см

3,75 см

7,5 см

10 см

12,5 см



## Вариант 2

4. Через концы отрезка  $AB$ , не пересекающего плоскость  $\alpha$  и точку  $C$  – середину этого отрезка, проведены параллельные прямые, пересекающие плоскость  $\alpha$  в точках  $A_1, B_1, C_1$  соответственно. Найдите длину отрезка  $CC_1$ , если  $AA_1=12, BB_1=6$

а) 6

б) 9

в)  $6\sqrt{2}$

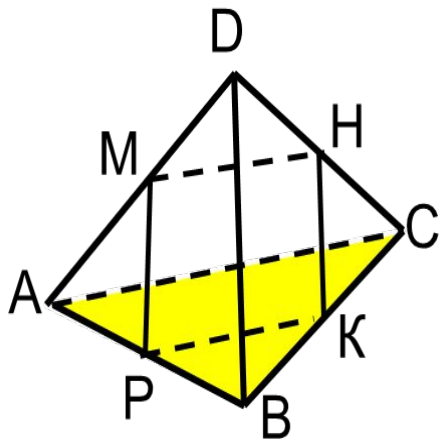
в)  $6\sqrt{2}$

д) Другой  
ответ



## Вариант 2

5. Точки  $M$ ,  $H$ ,  $P$  – середины соответственно сторон  $AD$ ,  $DC$ ,  $AB$ .  $HK \parallel$  плоскости  $ABD$ . Найдите периметр четырехугольника  $MHKP$ , если  $AC=8$ ,  $BD=10$ .



18

28

26

36

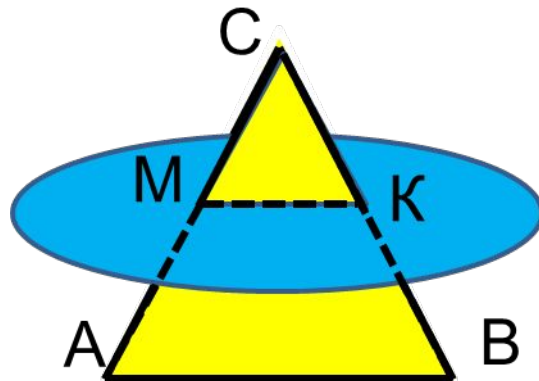
Другой  
ответ





## Вариант 2

6. Плоскость  $\alpha$  параллельна стороне  $AB$  треугольника  $ABC$ , пересекает его стороны в точках  $M$  и  $K$ . Найдите длину  $AB$ , если точка  $M$  - середина  $AC$  и  $MK=10$



20

10

5

$6\frac{2}{3}$

Определить  
нельзя



## Вариант 2

7. На сторонах  $DE$  и  $DF$  треугольника  $DEF$  взяли соответственно точки  $A$  и  $B$ , так, что  $AB=6\text{ см}$ ,  $EA:DA=2:3$ , провели плоскость через точки  $E$  и  $F$  параллельно к отрезку  $AB$ . Найдите длину отрезка  $EF$ .

9 см

4 см

3,6 см

10 см

Определить  
нельзя



## Вариант 2

8. Сторона  $AC$  треугольника  $ABC$  лежит в плоскости  $\alpha$ . Через середину стороны  $BA$  – точку  $M$  – проведена плоскость  $\beta$ , параллельная плоскости  $\alpha$  и пересекающая  $BC$  в точке  $K$ . Найдите  $MK$ , если  $AC=10$  см.

5 см

10 см

2,5 см

20 см

Определить  
нельзя



## Вариант 2

9. Точка В не лежит в плоскости треугольника  $ACD$ , точки  $M, N, P$  - середины отрезков  $BA, BC, BD$  соответственно. Найдите площадь треугольника  $MNP$ , если площадь треугольника  $ACD$  равна  $48\text{см}^2$ .

48  $\text{см}^2$

24  $\text{см}^2$

12  $\text{см}^2$

96  $\text{см}^2$

192  $\text{см}^2$

## Ключи к тесту: Параллельность в пространстве

1 вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Отв.	в	б	а) ромб	7 см	б	д	8	36	3 см

2 вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Отв.	а	в	3,75 см	д	26	20	10 см	5 см	12 см <sup>2</sup>

### Литература

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