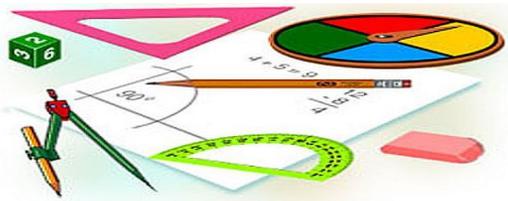


**Тест по теме:
«Взаимное расположение
прямых в пространстве.
Параллельность прямых,
прямой и плоскости»**

КМ

Вариант 1



Вариант 2

Результат теста

Верно: 8

Ошибки: 6

Отметка: 3



[исправить](#)

[ещё](#)

Время: 0 мин. 38 сек.



Вариант 1

1. Точки A , B , C и D не лежат в одной плоскости. Тогда прямые AB и CD

а) Пересекающиеся

б) Параллельные

в) Скрещивающиеся



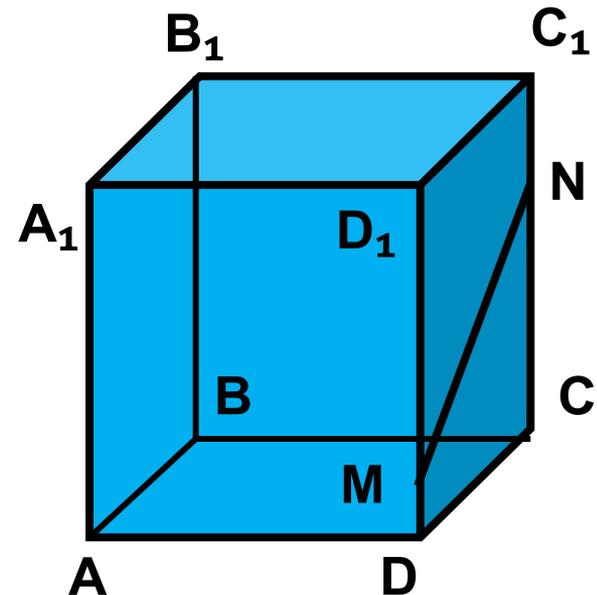
Вариант 1

2. Какое утверждение о прямых верное?

а) BC пересекает MN

б) BC и MN скрещивающиеся

в) MN не пересекает DC





Вариант 1

3. Для доказательства параллельности двух прямых достаточно утверждать, что ОНИ

а) не пересекаются

б) перпендикулярны некоторой прямой

в) не пересекаются и лежат в одной плоскости



Вариант 1

4. Какое утверждение верно?

а) Если $a//b$, $b//c$ то $a//c$

б) Если $a//b$, a , c – скрещивающиеся то c и b -скрещивающиеся

в) Если a и b - скрещиваются, b и c - скрещиваются то $a//c$



Вариант 1

5. Точка F не лежит в плоскости параллелограмма $ABCD$, N - середина DF , M - середина BF . Тогда прямые AM и CN

а) скрещиваются

б) пересекаются

в) параллельны



Вариант 1

**6. Прямая a параллельна плоскости α .
Тогда неверно, что**

а) Прямая a параллельна любой прямой, лежащей в плоскости α

б) Прямая a не пересекает ни одну прямую, лежащую в плоскости α

в) Существует прямая, лежащая в плоскости α , параллельная прямой a



Вариант 1

7. Какое утверждение неверное?

а) Если плоскость проходит через данную прямую, параллельную другой плоскости, и пересекает эту плоскость, то линия пересечения плоскостей параллельна данной прямой.

б) Если прямая параллельна двум пересекающимся плоскостям, то она параллельна их линии пересечения

в) Прямые, параллельные одной плоскости, параллельны.



Вариант 1

8. Средняя линия MN трапеции $ABCD$ с основаниями BC и AD лежит в плоскости α . Вершина A не принадлежит данной плоскости. Тогда прямая BC

а) лежит в плоскости α

б) пересекает плоскость α

в) параллельна плоскости α



Вариант 1

9. Точка M не лежит на прямой a . Тогда неверно, что через точку M можно провести.....

а) Только одну прямую, не пересекающую прямую a

б) Только одну прямую, параллельную прямой a

в) Бесконечно много прямых, не пересекающих прямую a .



Вариант 1

10. Прямая AB пересекает плоскость α в точке O . O – середина отрезка AB .

Расстояние от точки A до плоскости α равно 4. Тогда расстояние от точки B до плоскости α равно.....

а) 4

б) 8

в) 6



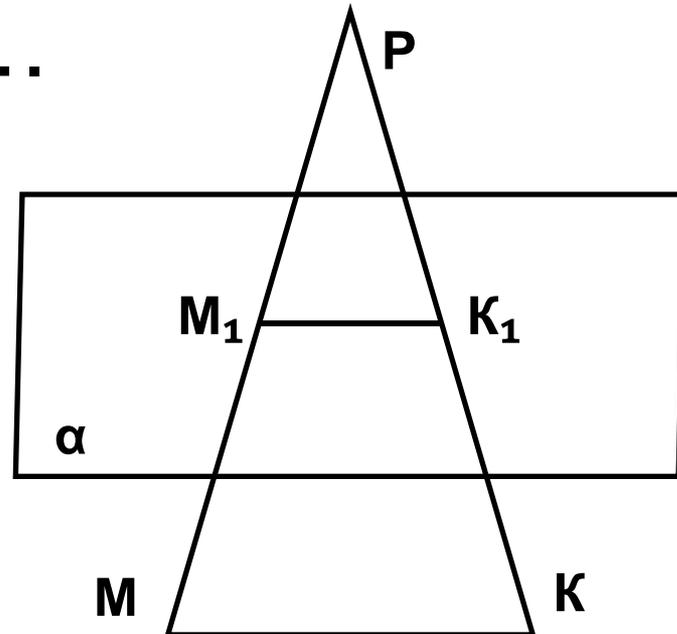
Вариант 1

11. Дан треугольник $МКР$. Плоскость, параллельная прямой $МК$, пересекает $МР$ в точке $М_1$, $РК$ - в точке $К_1$.
 $МК=18\text{см}$, $МР:М_1Р=12:5$. Тогда длина отрезка $М_1К_1$ равна....

а)
9

б)
7,5

в)
3,6





Вариант 1

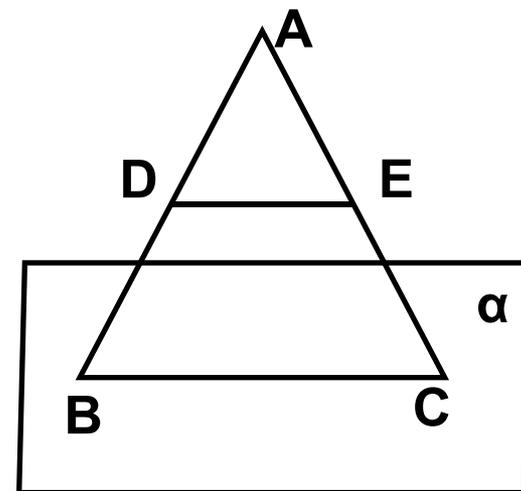
12. На сторонах AB и AC треугольника ABC взяты соответственно точки D и E так, что $DE=6\text{см}$ и $BD:DA=4:3$.

Плоскость α проходит через B и C параллельно отрезку DE . Тогда длина отрезка BC равна.....

а)
12

б)
14

в)
8





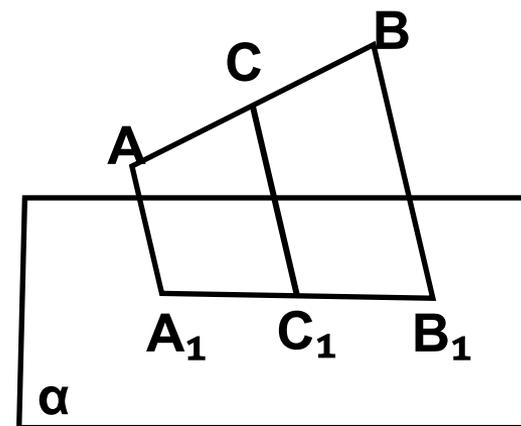
Вариант 1

13. Через концы отрезка AB , не пересекающего плоскость α , и точку C – середины этого отрезка – проведены параллельные прямые, пересекающие плоскость α в точках A_1, B_1 и C_1 соответственно. $AA_1 = 6$ см, $CC_1 = 9$ см. Тогда длина отрезка BB_1 равна ...

а)
15

б)
7,5

в)
12





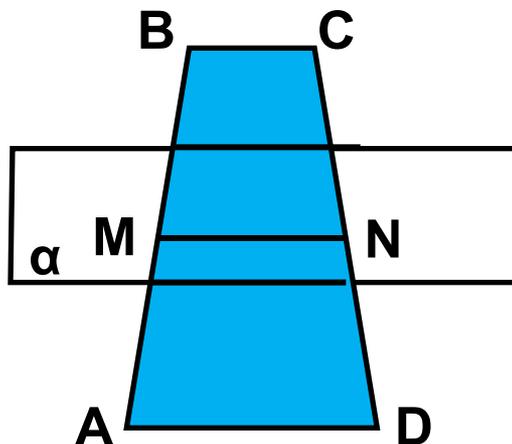
Вариант 1

14. Плоскость параллельная основаниям трапеции $ABCD$, пересекает стороны AB и CD в точках M и N соответственно. $CN=ND$. $AD=6$ см, $BC=4$ см. Тогда длина отрезка MN равна..

а)
4

б)
5

в)
6





Вариант 2

1. Прямые АВ и ВС.....

а) Параллельные

б) Пересекающиеся

в) Скрещивающиеся



Вариант 2

2. Нельзя провести плоскости через две прямые, если они.....

а) Параллельные

б) Пересекающиеся

в) Скрещивающиеся



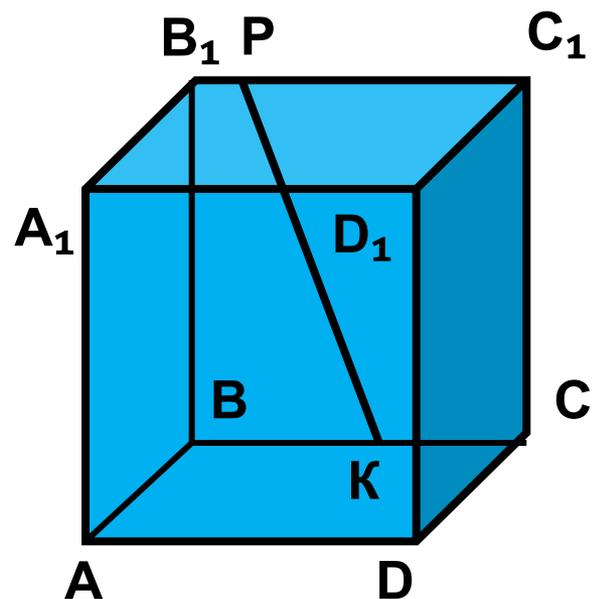
Вариант 2

3. Какое утверждение о прямых неверное?

а) PK пересекает CC_1

б) PK пересекает A_1D_1

в) PK скрещивается с A_1D_1





Вариант 2

4. Точка D не лежит в плоскости треугольника ABC , K - середина DC . Тогда прямые AD и BK

а) пересекаются

б) скрещиваются

в) параллельны



Вариант 2

5. Какое утверждение верно?

а) Две прямые называются параллельными, если они не имеют общих точек.

б) Две прямые, параллельные третьей прямой параллельны.

в) Две прямые, перпендикулярные третьей прямой, параллельны



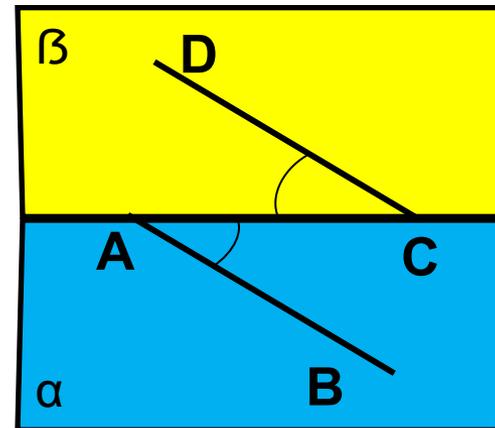
Вариант 2

6. $\alpha \cap \beta = AC$, CD принадлежит β ,
 AB принадлежит α , $\angle ACD = \angle BAC$.
Тогда прямые AB и CD

а) Параллельны

б) Скрещиваются

в) Пересекаются





Вариант 2

7. Какое утверждение неверное?

а) Если одна из двух параллельных прямых пересекает данную плоскость, то и другая прямая пересекает эту плоскость.

б) Если одна из двух параллельных прямых параллельна данной плоскости, то и другая прямая параллельна данной плоскости или лежит в ней.

в) Если две прямые параллельны данной плоскости, то они параллельны.



Вариант 2

8. Точки M и N соответственно середины сторон AB и BC треугольника ABC .

Прямая MN лежит в плоскости α . Точка B не принадлежит данной плоскости.

Тогда прямая AC

а) лежит в плоскости α

б) пересекает плоскость α

в) параллельна плоскости α



Вариант 2

9. Какое утверждение неверное?

а) Если прямая, не лежащая в данной плоскости, параллельна какой-нибудь прямой, лежащей в этой плоскости, то она параллельна данной плоскости.

б) Если прямая параллельна плоскости, то она параллельна любой прямой, лежащей в этой плоскости.

в) Если прямая параллельна плоскости, то она не пересекает ни одну прямую, лежащую в этой плоскости.



Вариант 2

10. Прямая AB пересекает плоскость α в точке O . V – середина отрезка AO .

Расстояние от точки A до плоскости α равно 4. Тогда расстояние от точки V до плоскости α равно.....

а) 2

б) 4

в) 6



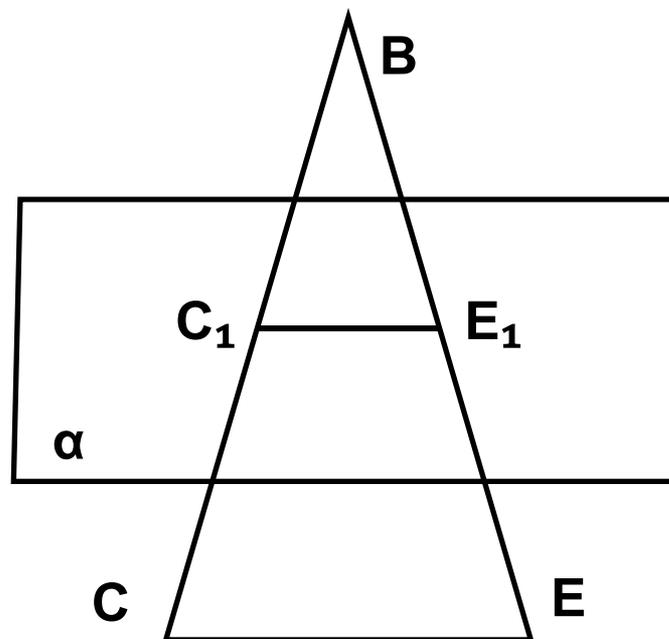
Вариант 2

11. Дан треугольник $ВСЕ$. Плоскость, параллельная прямой $СЕ$, пересекает $ВЕ$ в точке $Е_1$, $ВС$ - в точке $С_1$.
 $ВС=28$ см, $С_1Е_1:СЕ=3:8$. Тогда длина отрезка $ВС_1$ равна....

а) 21

б) 10,5

в) 3,5





Вариант 2

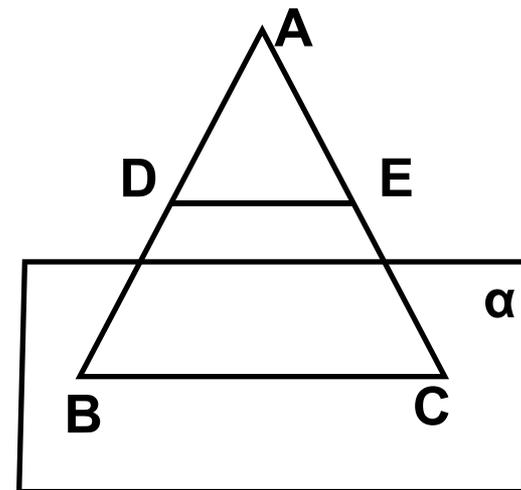
12. На сторонах AB и AC треугольника ABC взяты соответственно точки D и E так, что $DE=6$ см и $BD:DA=2:3$.

Плоскость α проходит через B и C параллельно отрезку DE . Тогда длина отрезка BC равна.....

а)
12

б)
10

в)
8





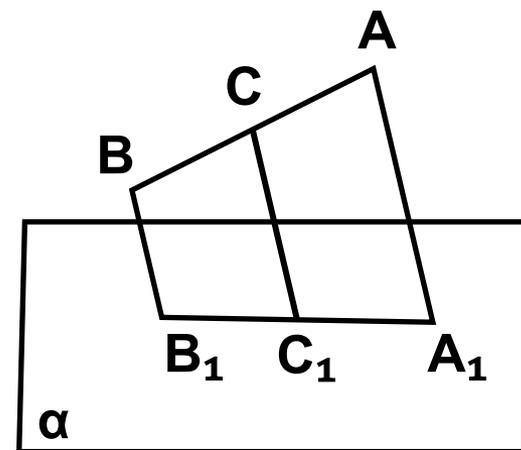
Вариант 2

13. Через концы отрезка AB , не пересекающего плоскость α , и точку C – середины этого отрезка – проведены параллельные прямые, пересекающие плоскость α в точках A_1, B_1 и C_1 соответственно. $AA_1 = 12$ см, $CC_1 = 10$ см. Тогда длина отрезка BB_1 равна ...

а)
11

б)
7,5

в)
8





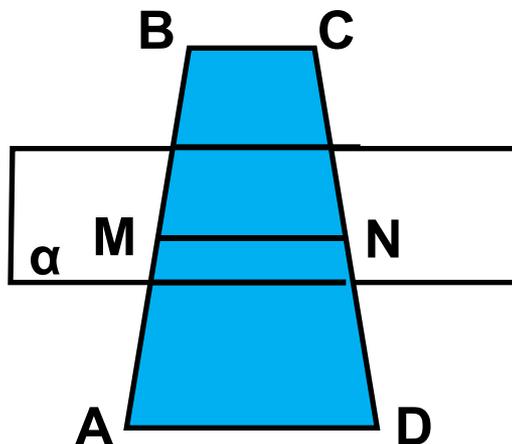
Вариант 1

14. Плоскость параллельная основаниям AD и BC трапеции $ABCD$, пересекает стороны AB и CD в точках M и N соответственно. $AM=MB$. $AD=10$ см, $BC=6$ см. Тогда длина отрезка MN равна..

а)
16

б)
8

в)
9



Ключи к тесту: Взаимное расположение прямых в пространстве.
Параллельность прямых, прямой и плоскости.

1 вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Отв.	в	б	в	а	а	а	в	в	а	а	б	б	в	б

2 вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Отв.	б	в	б	б	б	б	в	в	б	а	б	б	в	б

Литература

Г.И. Ковалева, Н.И. Мазурова Геометрия 10-11 классы. Тесты для текущего и обобщающего контроля. Изд-во «Учитель», 2009г.