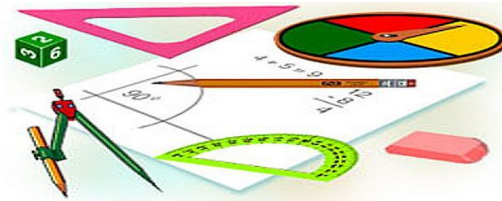


# Тест по теме: «Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число»



**Вариант 2**

# Результат теста

Верно: 14

Ошибки: 0

Отметка: 5



Время: 2 мин. 42 сек.

[ещё](#)



# Вариант 2

## 1. Какое утверждение верное?

а) Любые два сонаправленных вектора коллинеарны.

б) Любые два коллинеарных вектора противоположно направлены

в) Любые два коллинеарных вектора равны



# Вариант 2

## 2. Какое утверждение верно?

б) Если  $\vec{a} \uparrow \uparrow \vec{b}$ ,  $\vec{b} \downarrow \uparrow \vec{c}$ , то  $\vec{a} \downarrow \uparrow \vec{c}$

б) Если  $\vec{a} \uparrow \uparrow \vec{b}$ ,  $\vec{b} \downarrow \uparrow \vec{c}$ , то  $\vec{a} \downarrow \uparrow \vec{c}$

б) Если  $\vec{a} \uparrow \uparrow \vec{b}$ ,  $\vec{b} \downarrow \uparrow \vec{c}$ , то  $\vec{a} \downarrow \uparrow \vec{c}$



# Вариант 2

## 3. Какое утверждение неверное?

а) Если длины векторов равны, то и векторы равны.

б) Если векторы равны, то их длины равны.

в) Длины противоположных векторов равны.

# Вариант 2



б) Если  $\vec{a} \uparrow \vec{b}$ ,  $\vec{b} \downarrow \vec{c}$ , то  $\vec{a} \downarrow \vec{c}$

а)  $k=1$

б)  $k=-1$

в)  $k=3$



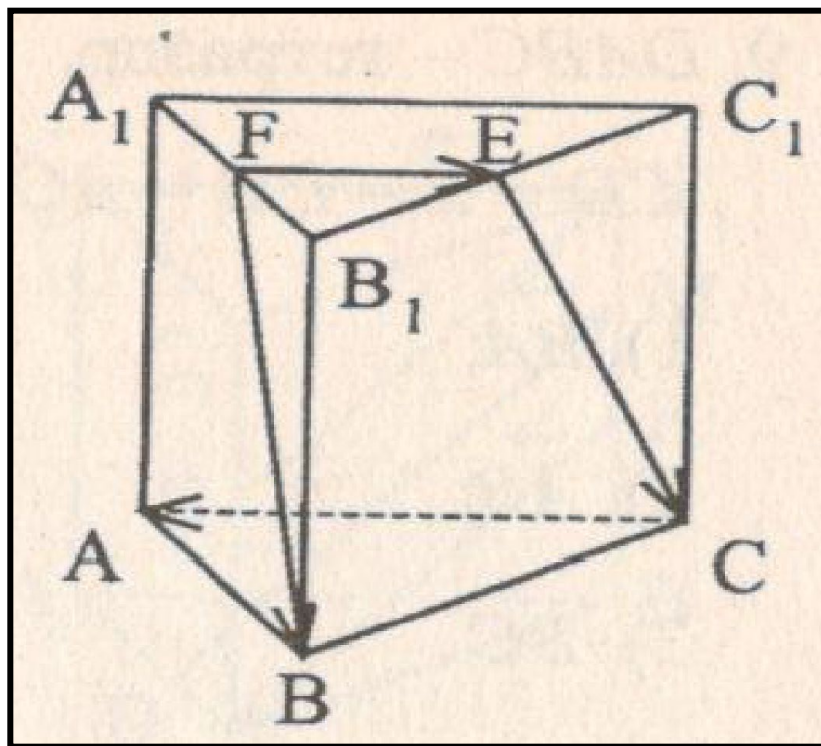
# Вариант 2

5.  $ABCA_1B_1C_1$  - правильная призма.  
 $A_1F=FB_1$ ,  $B_1E=EC_1$ . Какое утверждение неверное?

а) Если  $\vec{a} \parallel \vec{b}$ ,  $\vec{b} \perp \vec{c}$ , то  $\vec{a} \perp \vec{c}$

б) Если  $\vec{a} \perp \vec{b}$ ,  $\vec{b} \perp \vec{c}$ , то  $\vec{a} \perp \vec{c}$

в) Если  $\vec{a} \perp \vec{b}$ ,  $\vec{b} \parallel \vec{c}$ , то  $\vec{a} \perp \vec{c}$





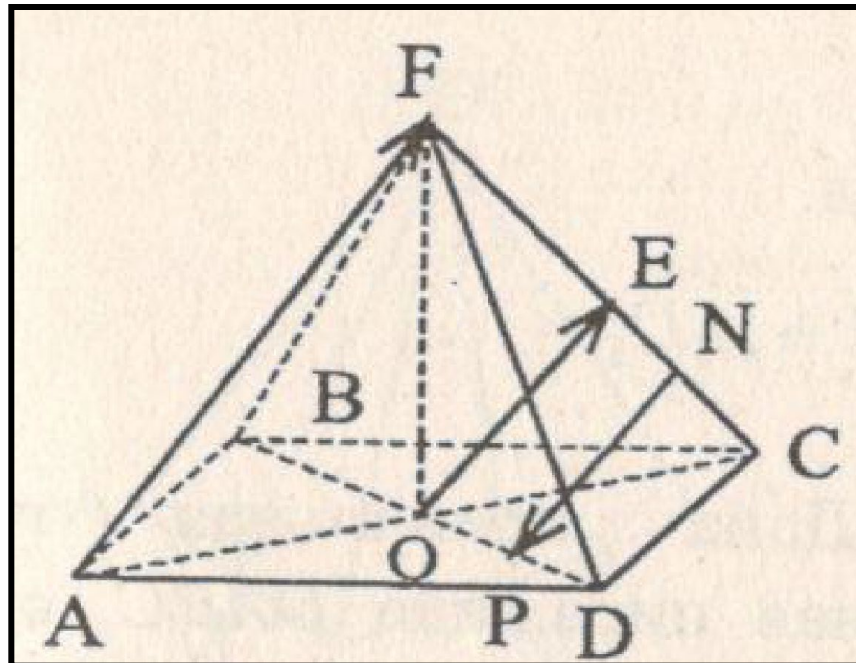
# Вариант 2

6.  $FABCD$ - правильная пирамида.  
 $AC \cap BD = O$ ,  $EF = EC$ ,  $EN = NC$ ,  $OP = PD$ .  
Какое утверждение верное?

а) Если  $\vec{a} \uparrow \vec{b}$ ,  $\vec{b} \downarrow \vec{c}$ , то  $\vec{a} \downarrow \vec{c}$

б) Если  $\vec{a} \uparrow \vec{b}$ ,  $\vec{b} \downarrow \vec{c}$ , то  $\vec{a} \uparrow \vec{c}$

в) Если  $\vec{a} \uparrow \vec{b}$ ,  $\vec{b} \downarrow \vec{c}$ , то  $\vec{a} \uparrow \vec{c}$







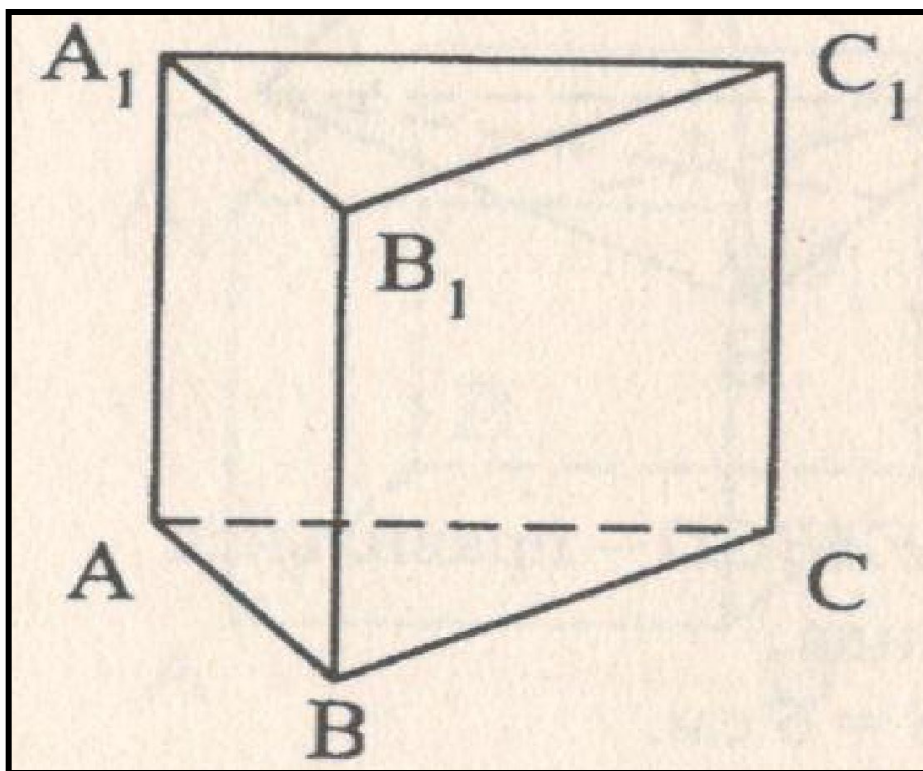
# Вариант 2

б) Если  $\vec{a} \uparrow \vec{b}$ ,  $\vec{b} \downarrow \vec{c}$ , то  $\vec{a} \downarrow \vec{c}$

б) Если  $\vec{a} \uparrow \vec{b}$ ,  $\vec{b} \downarrow \vec{c}$ , то  $\vec{a} \downarrow \vec{c}$

б) Если  $\vec{a} \uparrow \vec{b}$ ,  $\vec{b} \downarrow \vec{c}$ , то  $\vec{a} \downarrow \vec{c}$

б) Если  $\vec{a} \uparrow \vec{b}$ ,  $\vec{b} \downarrow \vec{c}$ , то  $\vec{a} \downarrow \vec{c}$





# Вариант 2

б) Если  $\vec{a} \uparrow \vec{b}$ ,  $\vec{b} \downarrow \vec{c}$ , то  $\vec{a} \downarrow \vec{c}$

а) противоположными

б) равными

в) сонаправленными

# Вариант 2

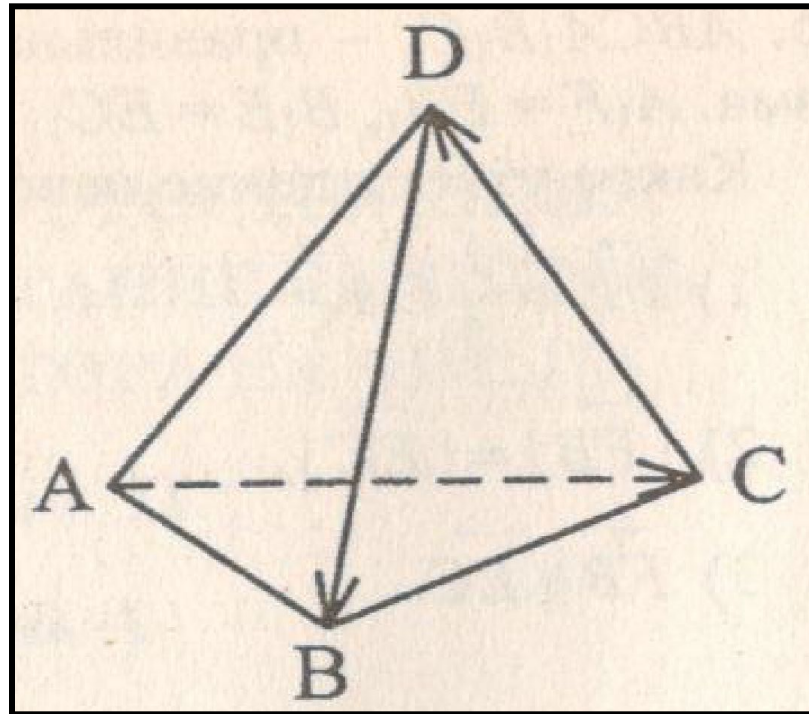


б) Если  $\vec{a} \uparrow \vec{b}$ ,  $\vec{b} \downarrow \vec{c}$ , то  $\vec{a} \downarrow \vec{c}$

б) Если  $\vec{a} \uparrow \vec{b}$ ,  $\vec{b} \downarrow \vec{c}$ , то  $\vec{a} \downarrow \vec{c}$

б) Если  $\vec{a} \uparrow \vec{b}$ ,  $\vec{b} \downarrow \vec{c}$ , то  $\vec{a} \downarrow \vec{c}$

б) Если  $\vec{a} \uparrow \vec{b}$ ,  $\vec{b} \downarrow \vec{c}$ , то  $\vec{a} \downarrow \vec{c}$





# Вариант 2

б) Если  $\vec{a} \uparrow \vec{b}$ ,  $\vec{b} \downarrow \vec{c}$ , то  $\vec{a} \uparrow \vec{c}$

б) Если  $\vec{a} \uparrow \vec{b}$ ,  $\vec{b} \downarrow \vec{c}$ , то  $\vec{a} \uparrow \vec{c}$

б) Если  $\vec{a} \uparrow \vec{b}$ ,  $\vec{b} \downarrow \vec{c}$ , то  $\vec{a} \uparrow \vec{c}$

б) Если  $\vec{a} \uparrow \vec{b}$ ,  $\vec{b} \downarrow \vec{c}$ , то  $\vec{a} \uparrow \vec{c}$



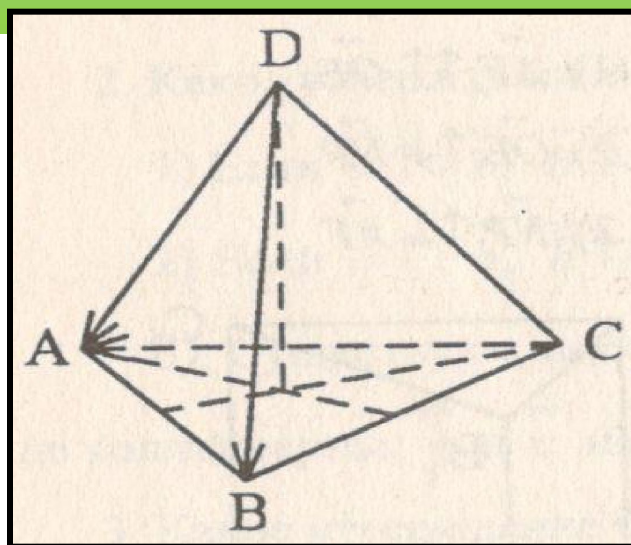
# Вариант 2

б) Если  $\vec{a} \uparrow \vec{b}$ ,  $\vec{b} \downarrow \vec{c}$ , то  $\vec{a} \downarrow \vec{c}$

а) 8

б) 4

в) 2





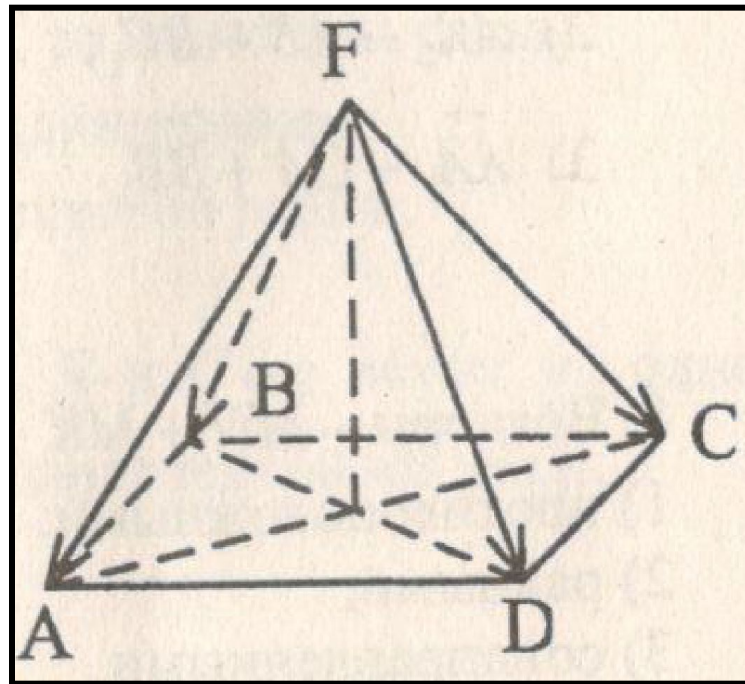
# Вариант 2

б) Если  $\vec{a} \uparrow \vec{b}$ ,  $\vec{b} \downarrow \vec{c}$ , то  $\vec{a} \uparrow \vec{c}$

а) 3

б) 6

в) 9







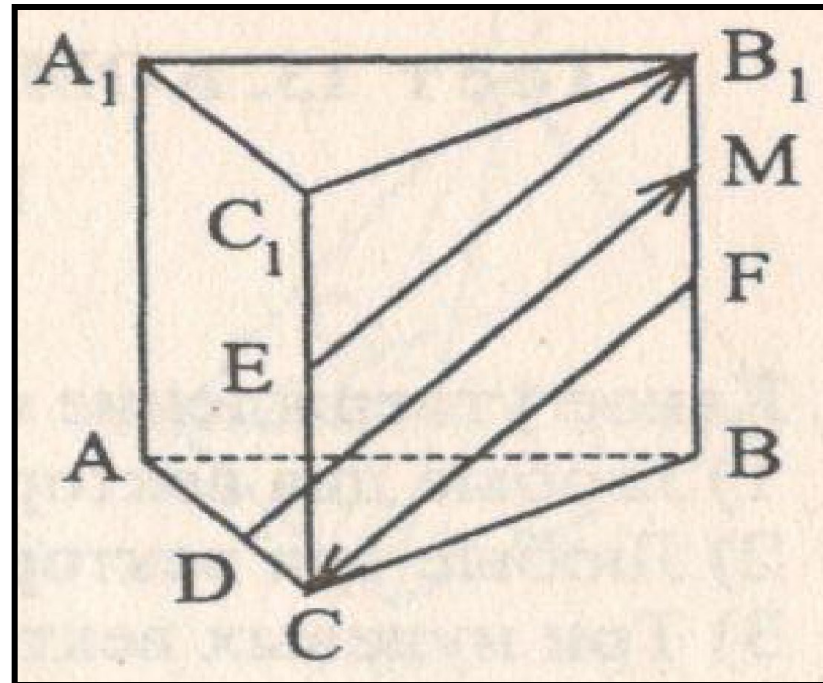
# Вариант 2

13.  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  - правильная призма.  
 $CE = EC_1$ ,  $BF = FB_1$ ,  $FM = MB_1$ ,  $AC = 3DC$ . Из  
указанных на рисунке векторов  
коллинеарны векторы....

6) Если  $\vec{a} \parallel \vec{b}$ ,  $\vec{b} \perp \vec{c}$ , то  $\vec{a} \perp \vec{c}$

6) Если  $\vec{a} \parallel \vec{b}$ ,  $\vec{b} \perp \vec{c}$ , то  $\vec{a} \perp \vec{c}$

6) Если  $\vec{a} \parallel \vec{b}$ ,  $\vec{b} \perp \vec{c}$ , то  $\vec{a} \perp \vec{c}$





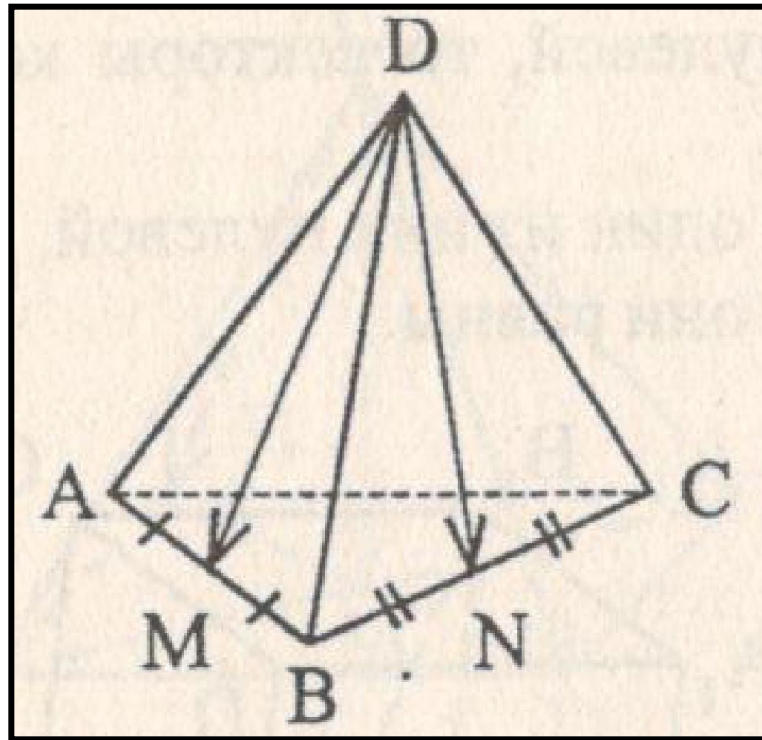
# Вариант 2

б) Если  $\vec{a} \uparrow \vec{b}$ ,  $\vec{b} \downarrow \vec{c}$ , то  $\vec{a} \uparrow \vec{c}$

а)  $\frac{1}{2}$

б) 2

в)  $-\frac{1}{2}$





## Ключи к тесту: Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.

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

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

### Литература

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