

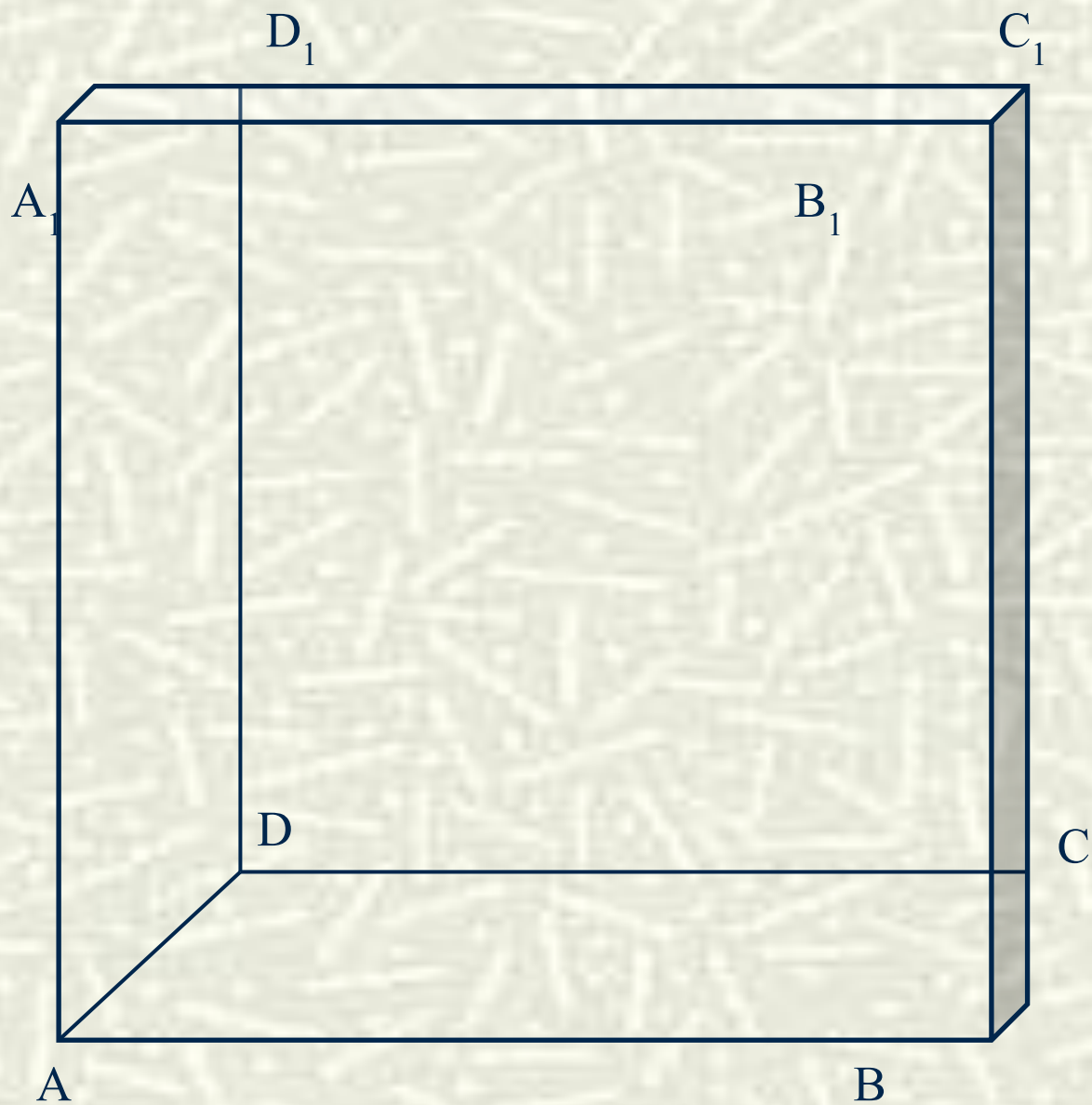
# ГЕОМЕТРИЯ

---

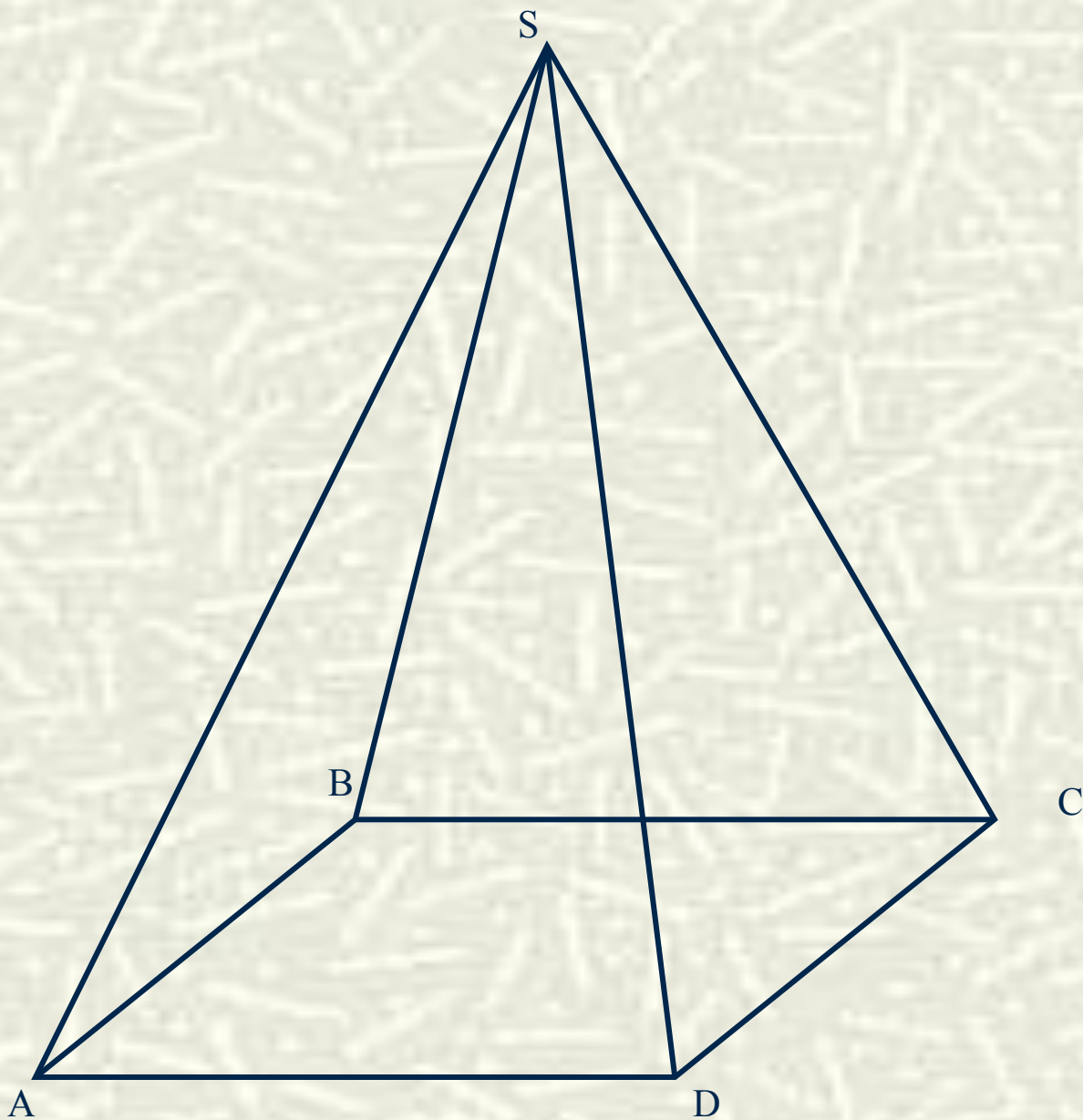
## ПОСТРОЕНИЕ СЕЧЕНИЙ МНОГОГРАННИКОВ

---

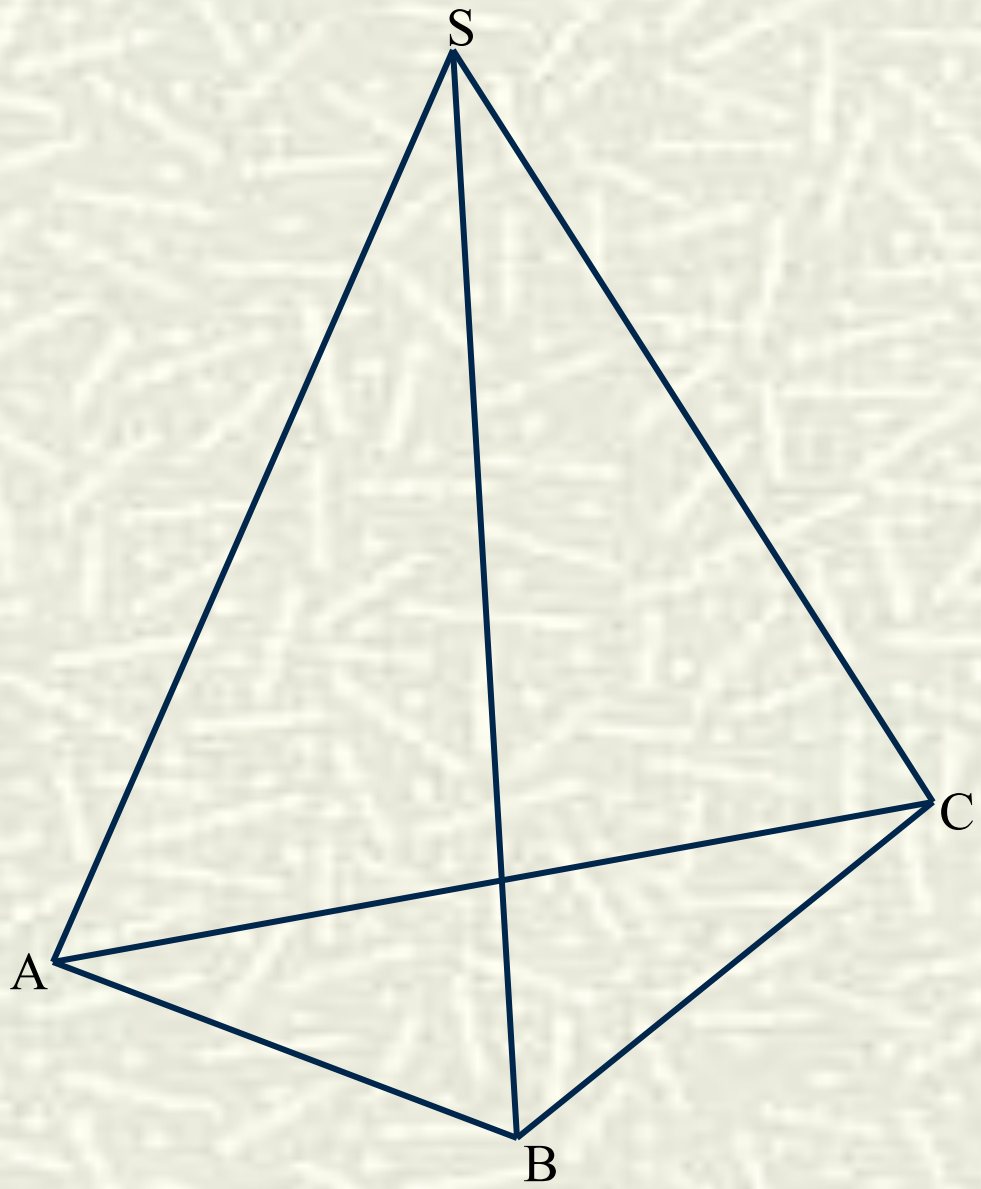
# МНОГОГРАННИКИ. КУБ



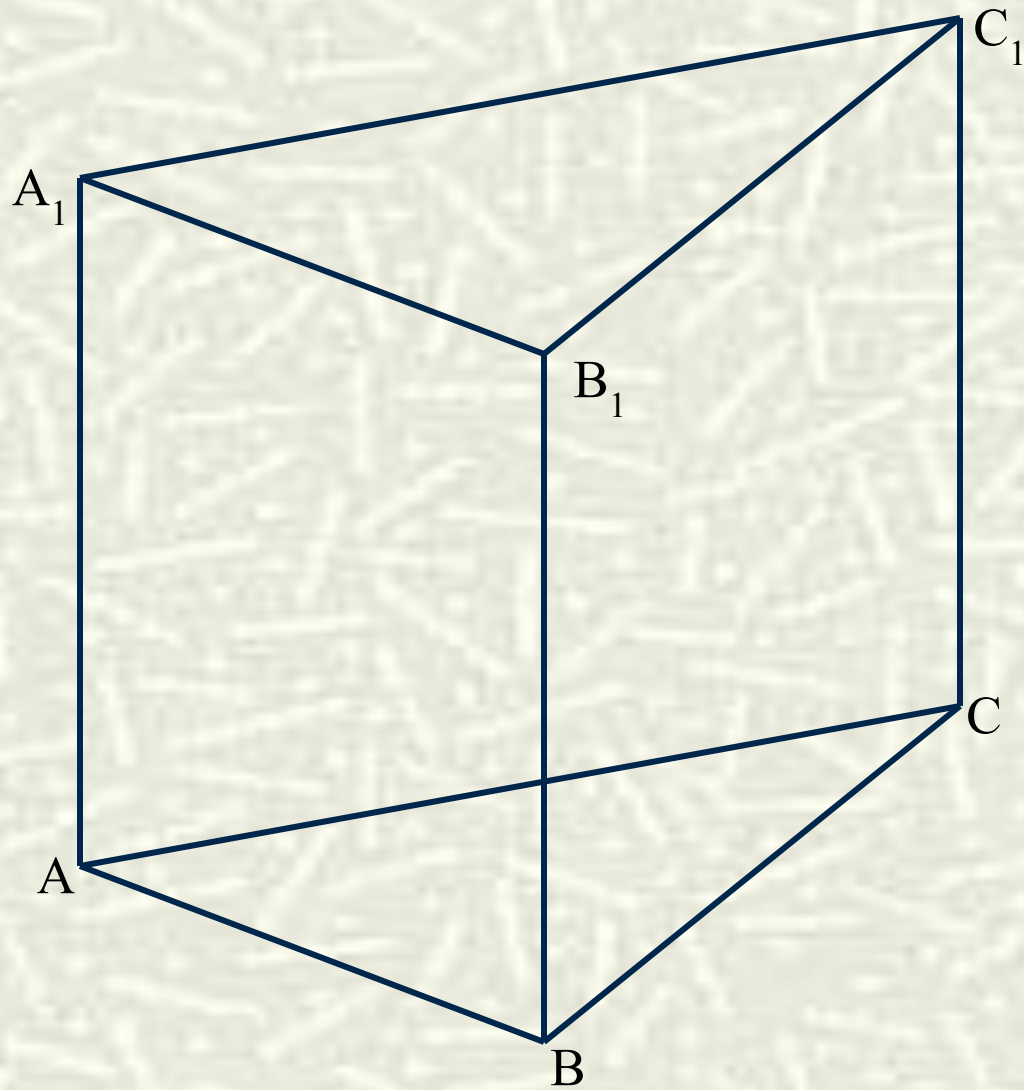
# МНОГОГРАННИКИ. ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНАЯ ПИРАМИДА



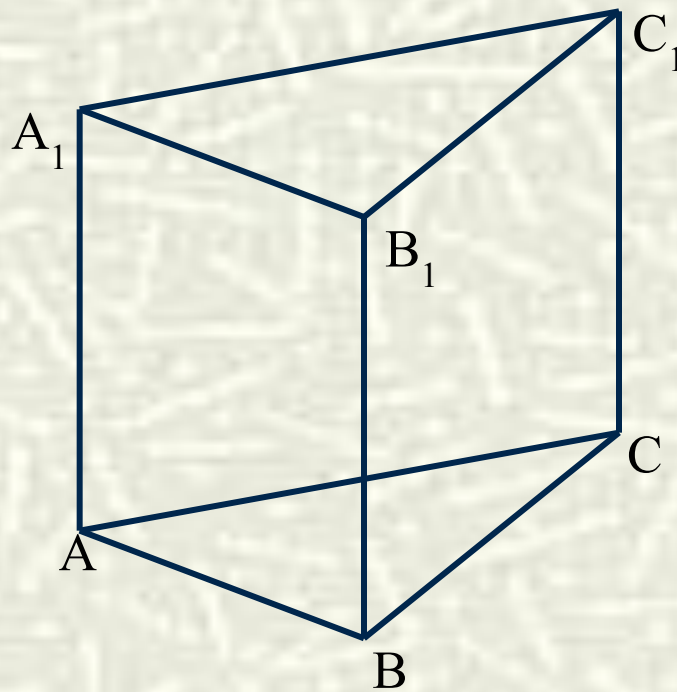
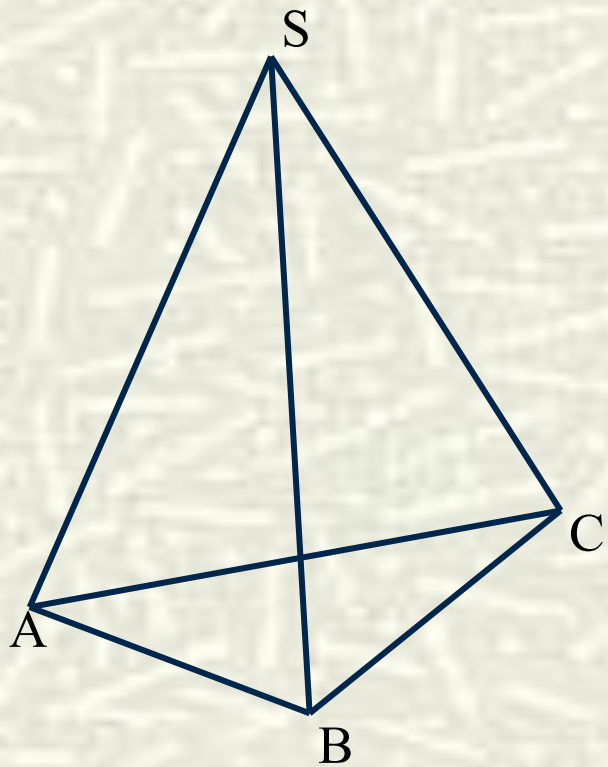
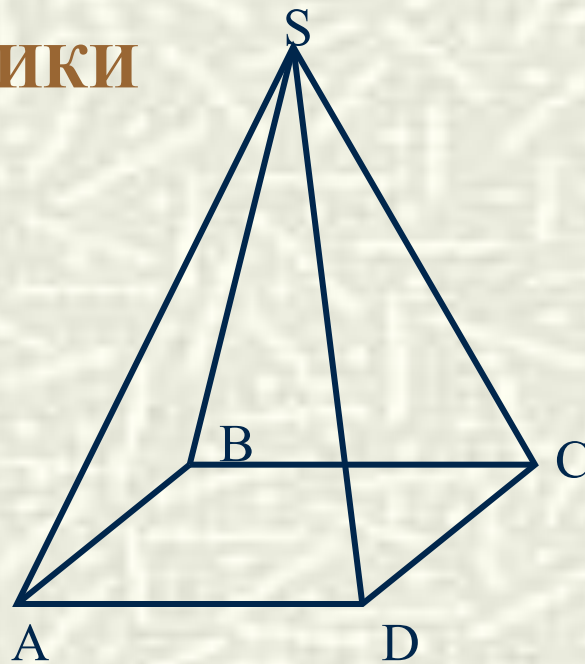
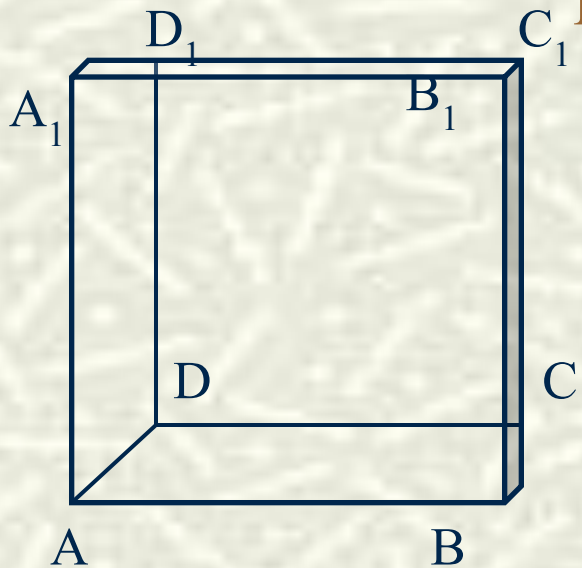
# МНОГОГРАННИКИ. ТЕТРАЭДР



# МНОГОГРАННИКИ. ТРЕУГОЛЬНАЯ ПРИЗМА



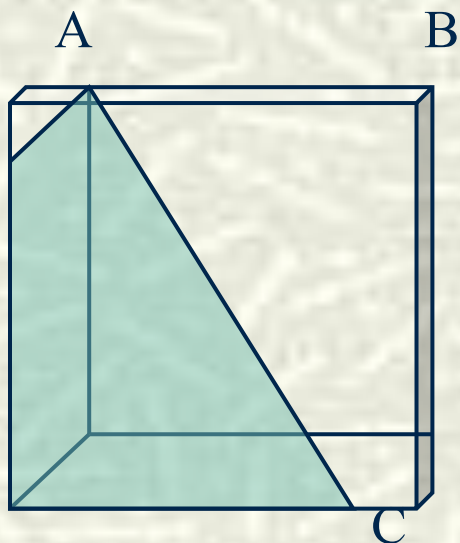
# МНОГОГРАННИКИ



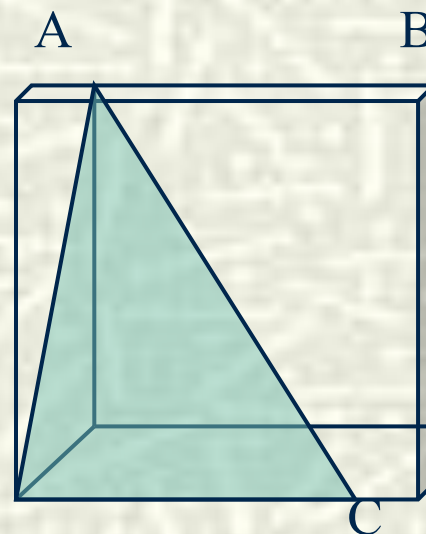
# ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ ТЕСТА

1. На каком рисунке изображено сечение куба плоскостью ABC? Выберите номер рисунка, нажав на соответствующую кнопку.

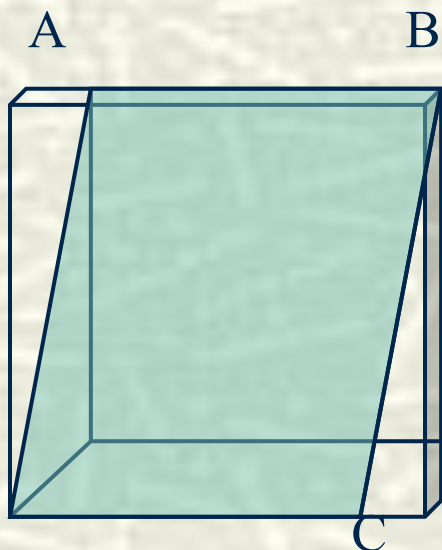
1



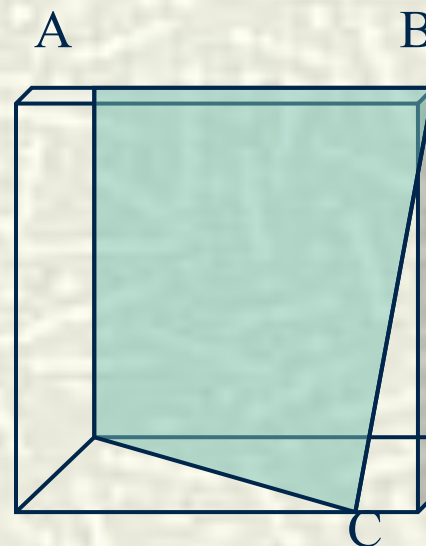
2



3



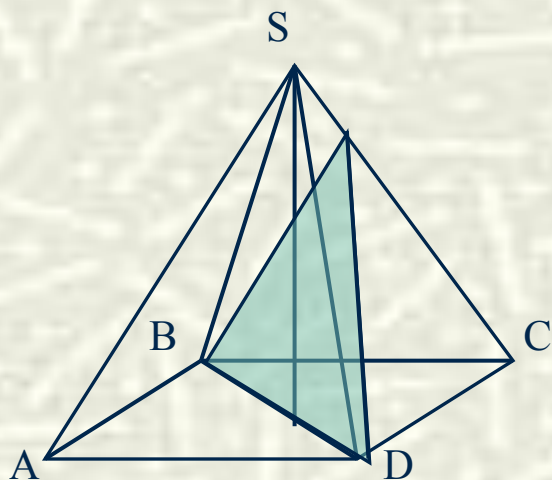
4



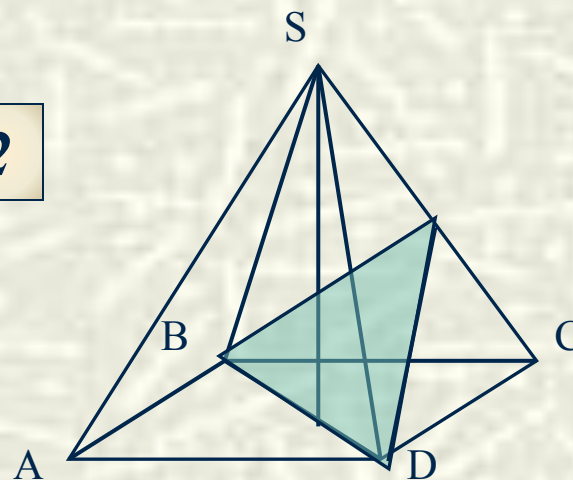
## ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ ТЕСТА

2. На каком рисунке изображено сечение пирамиды плоскостью, проходящей через диагональ основания  $BD$  параллельно ребру  $SA$ ?

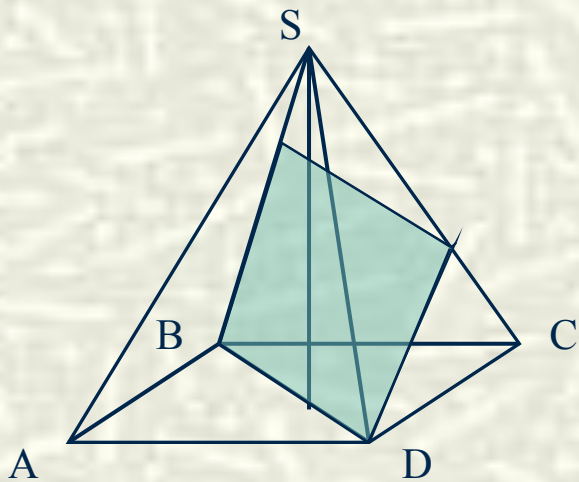
1



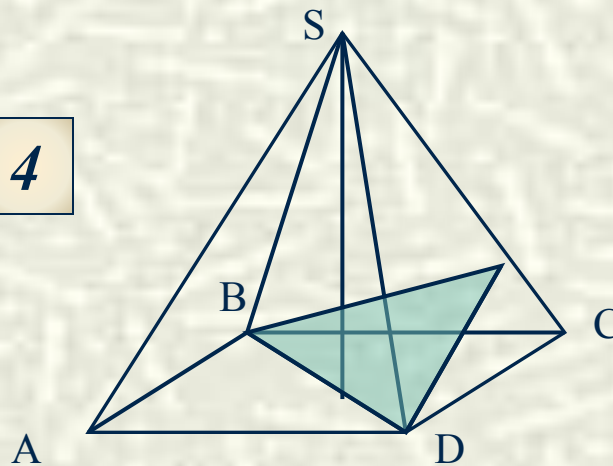
2



3



4

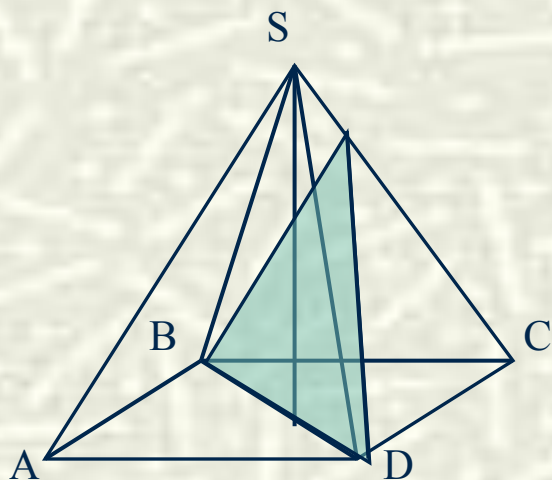




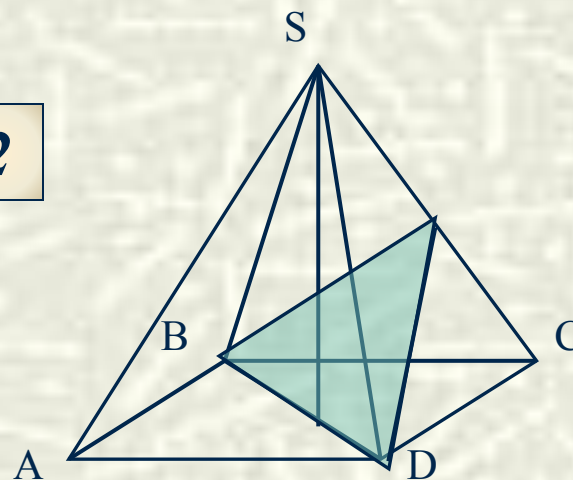
## ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ ТЕСТА

2. На каком рисунке изображено сечение пирамиды плоскостью, проходящей через диагональ основания  $BD$  параллельно ребру  $SA$ ?

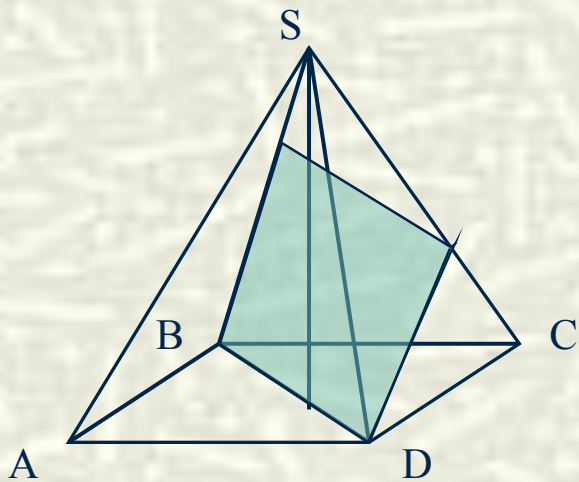
1



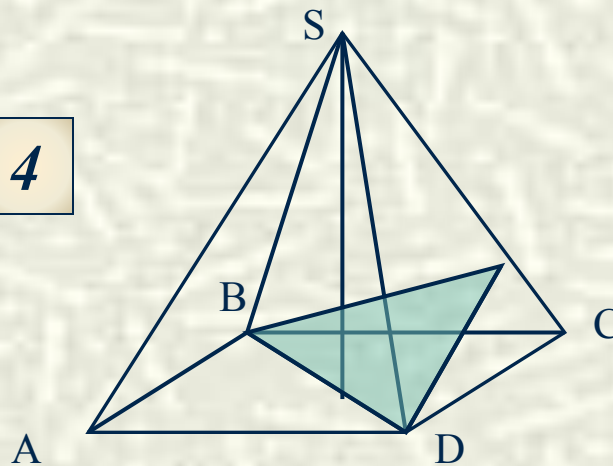
2



3



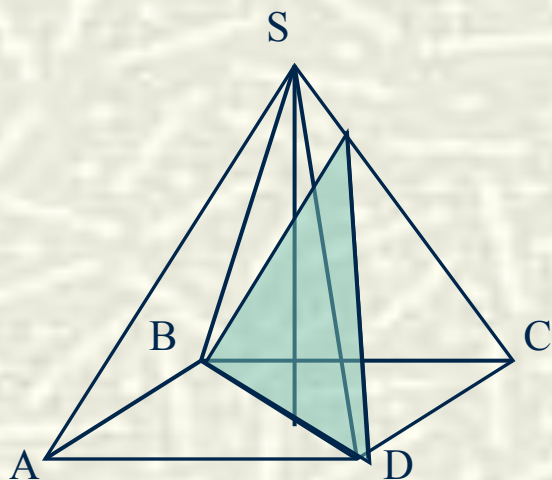
4



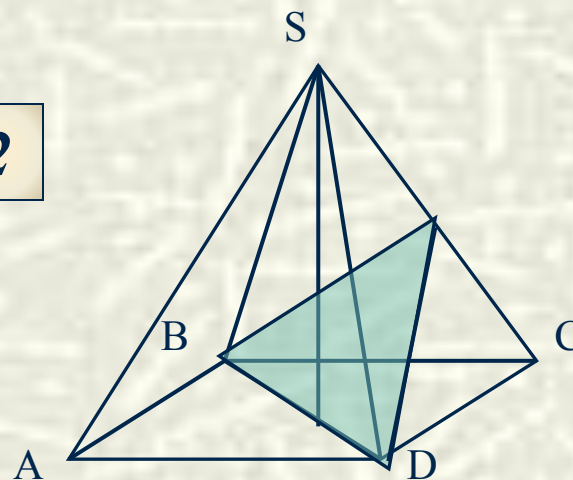
## ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ ТЕСТА

2. На каком рисунке изображено сечение пирамиды плоскостью, проходящей через диагональ основания  $BD$  параллельно ребру  $SA$ ?

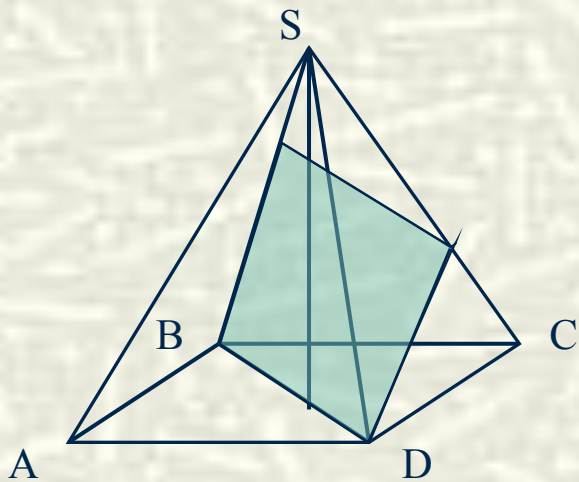
1



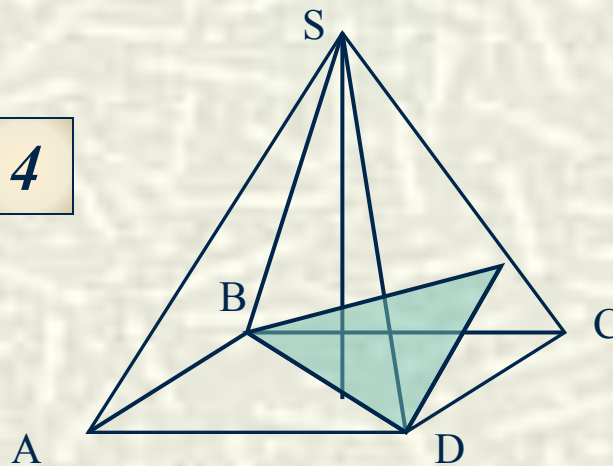
2



3



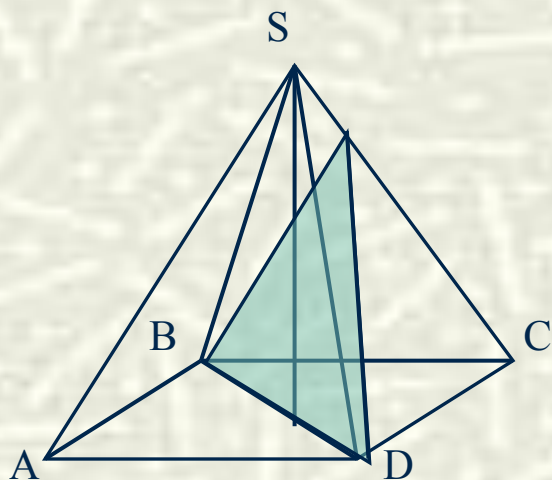
4



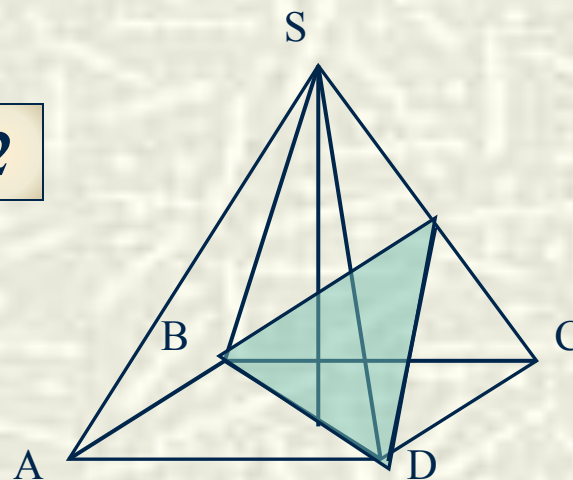
## ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ ТЕСТА

2. На каком рисунке изображено сечение пирамиды плоскостью, проходящей через диагональ основания  $BD$  параллельно ребру  $SA$ ?

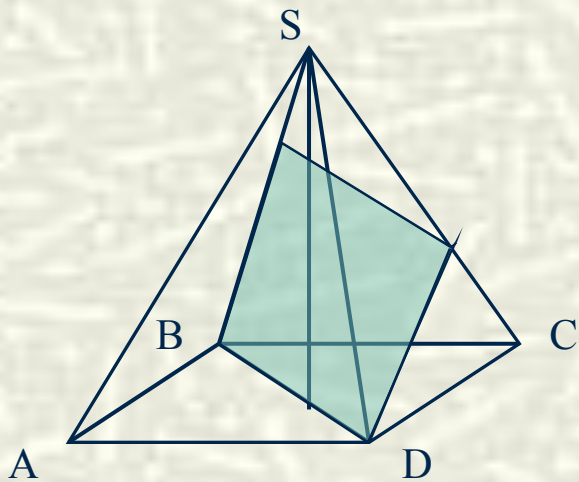
1



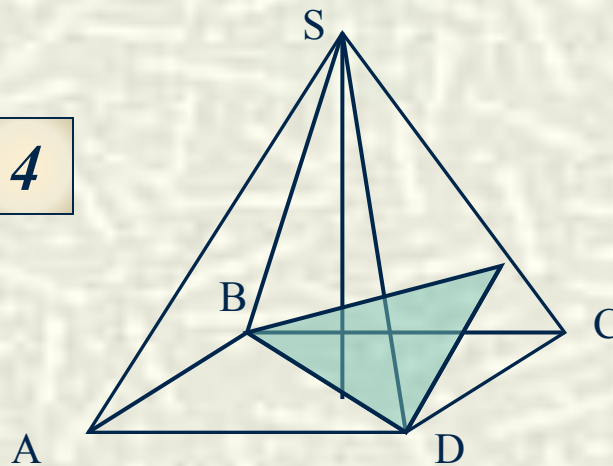
2



3



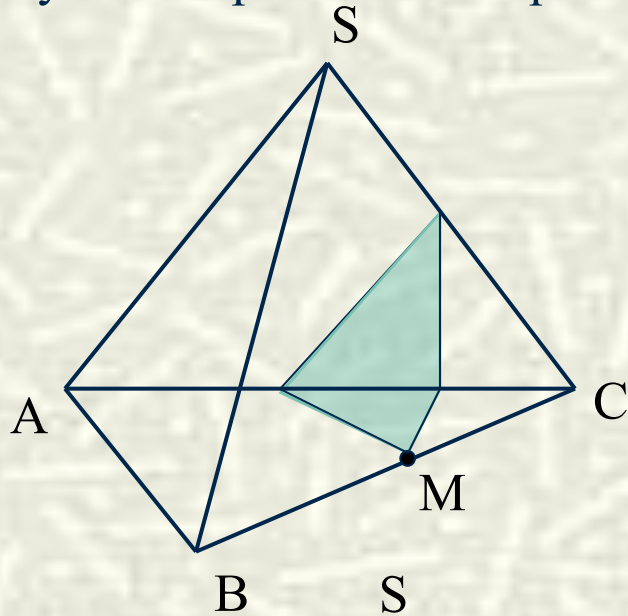
4



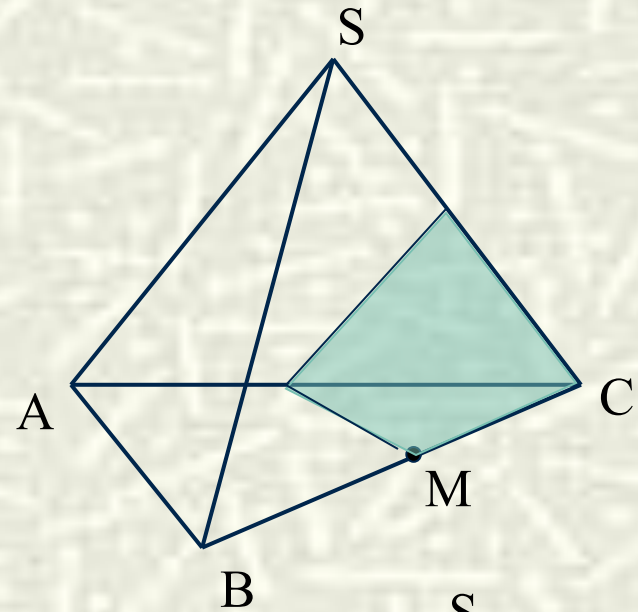
## ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ ТЕСТА

3. На каком рисунке изображено сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точку  $M$  и параллельной грани  $SAB$ ?

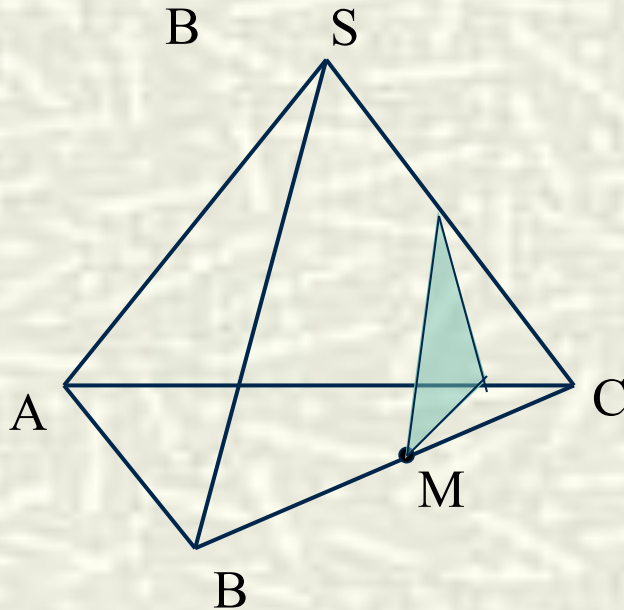
1



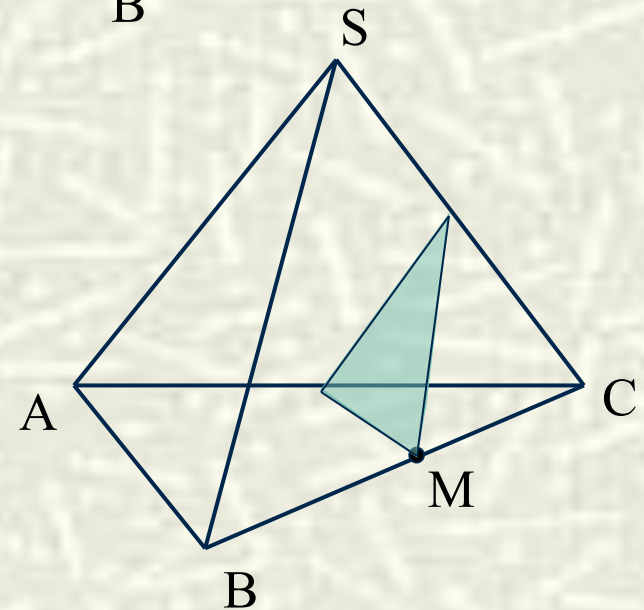
2



3



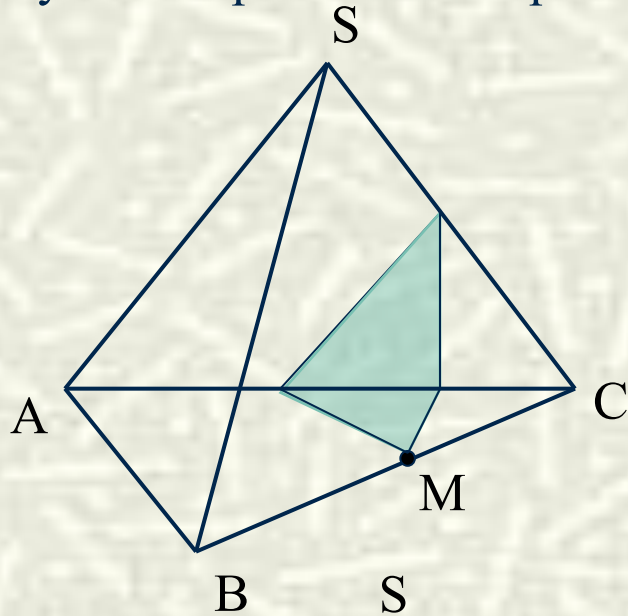
4



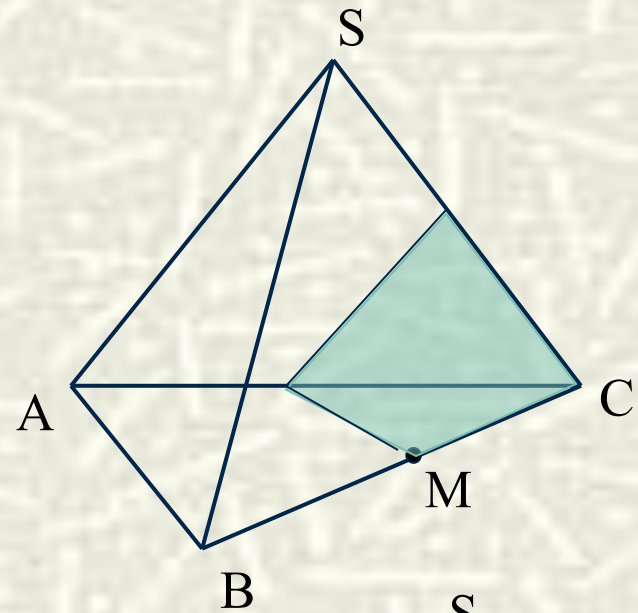
## ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ ТЕСТА

3. На каком рисунке изображено сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точку  $M$  и параллельной грани  $SAB$ ?

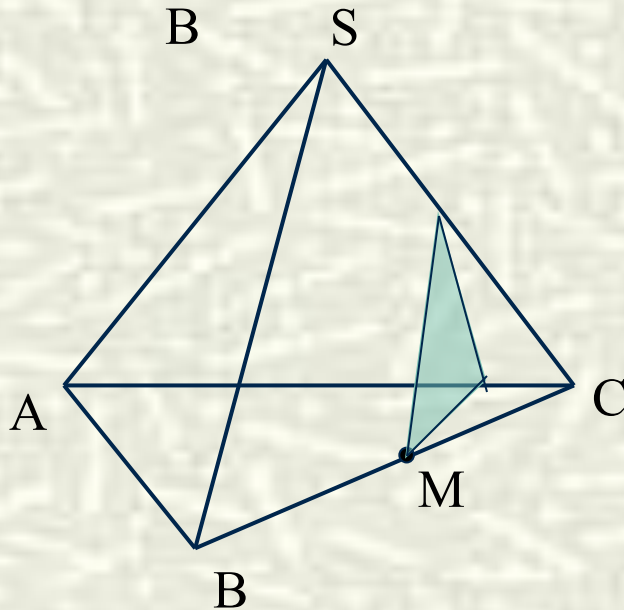
1



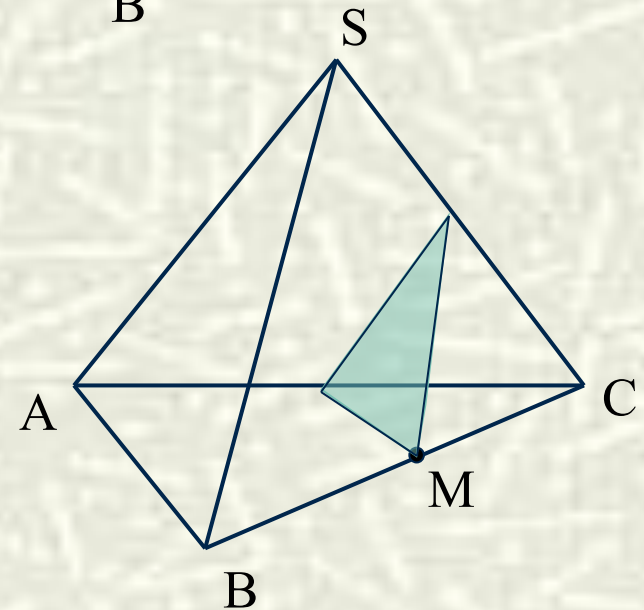
2



3



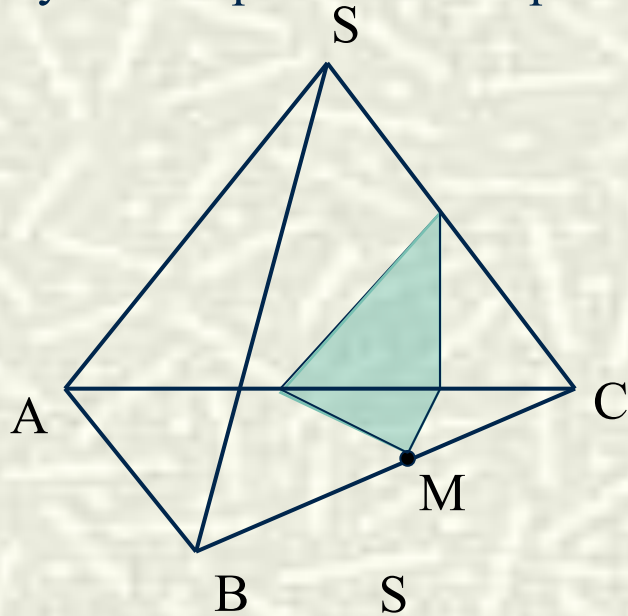
4



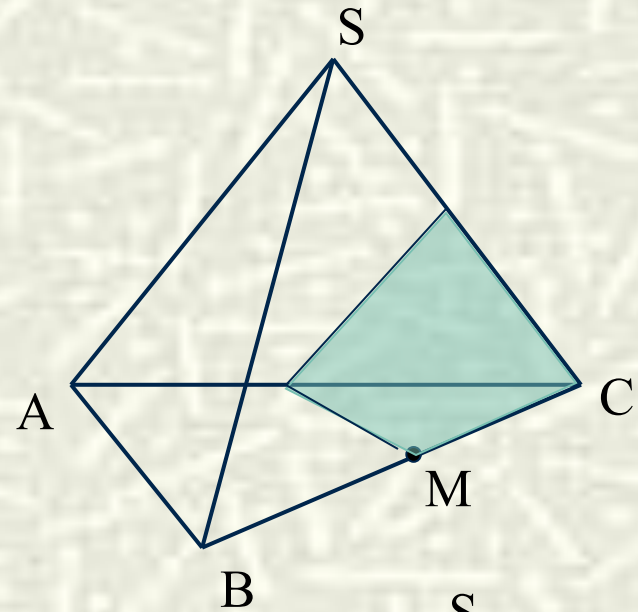
## ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ ТЕСТА

3. На каком рисунке изображено сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точку  $M$  и параллельной грани  $SAB$ ?

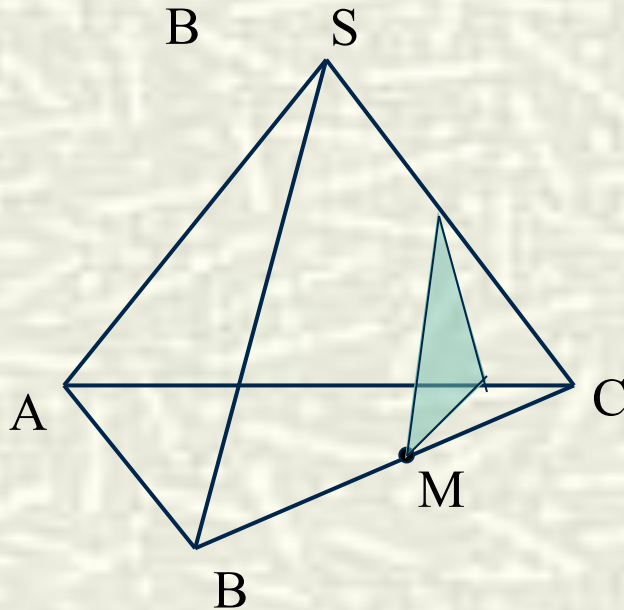
1



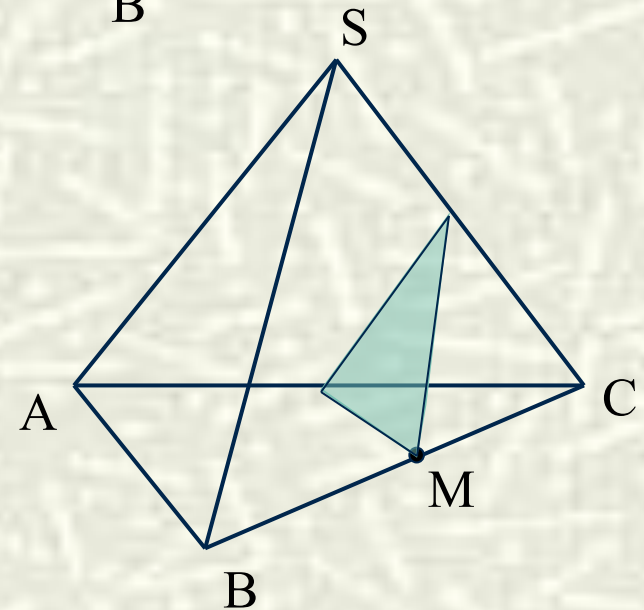
2



3



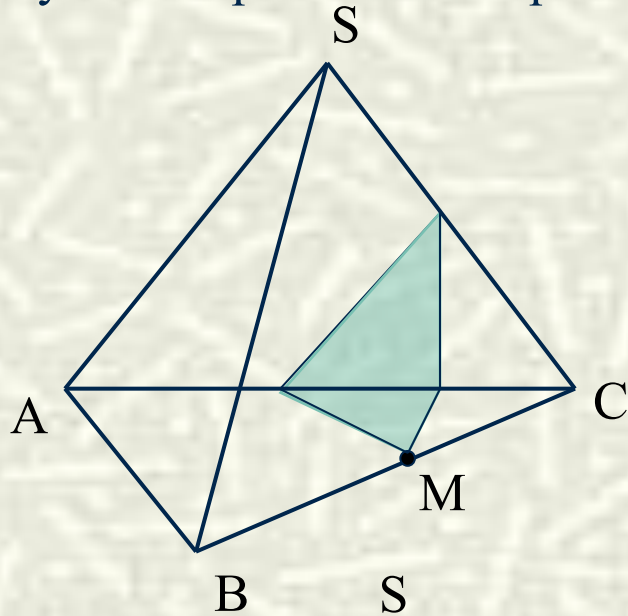
4



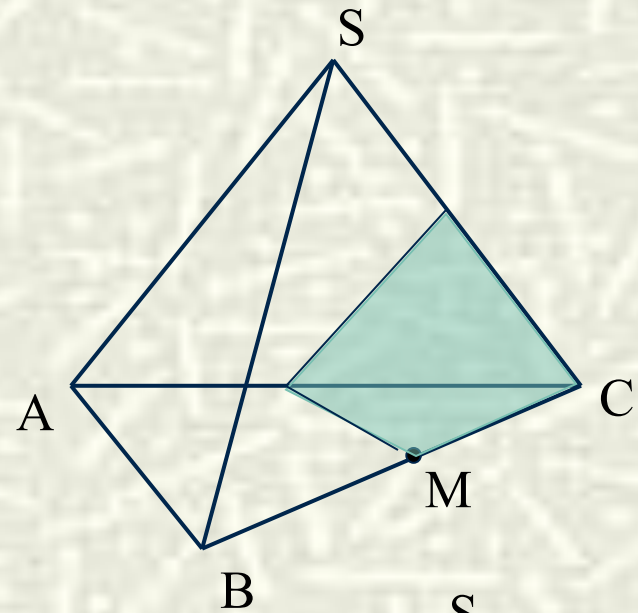
## ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ ТЕСТА

3. На каком рисунке изображено сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точку  $M$  и параллельной грани  $SAB$ ?

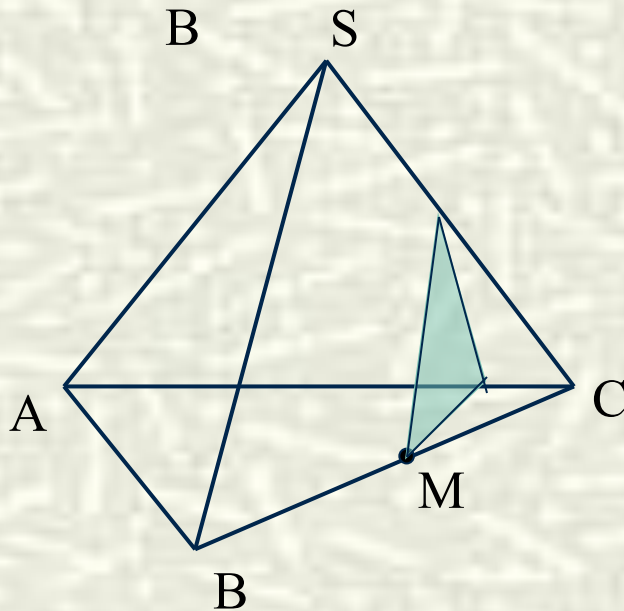
1



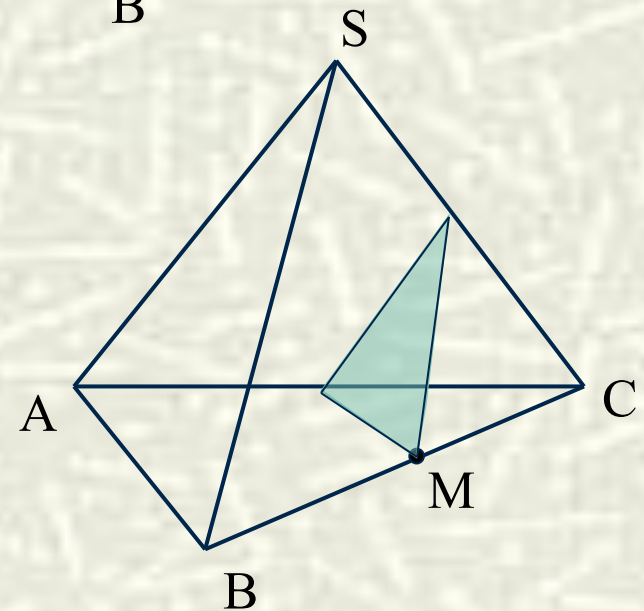
2



3



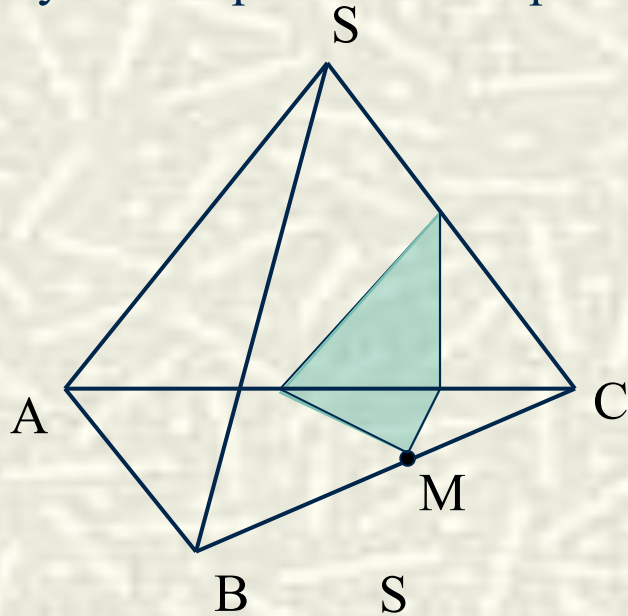
4



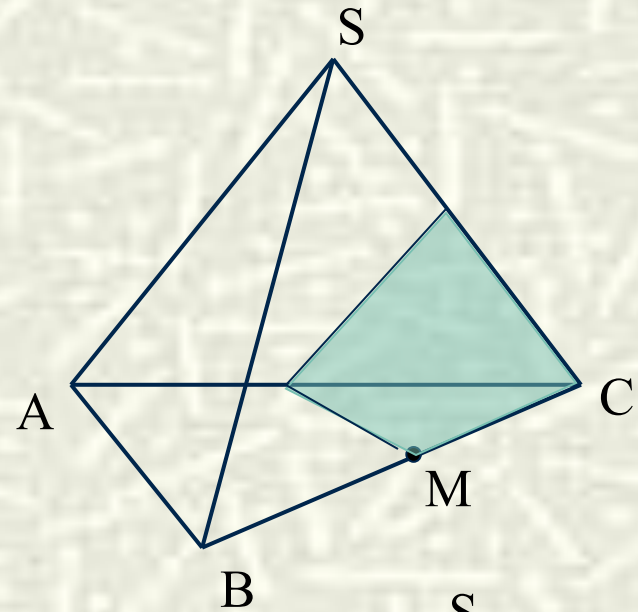
## ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ ТЕСТА

3. На каком рисунке изображено сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точку  $M$  и параллельной грани  $SAB$ ?

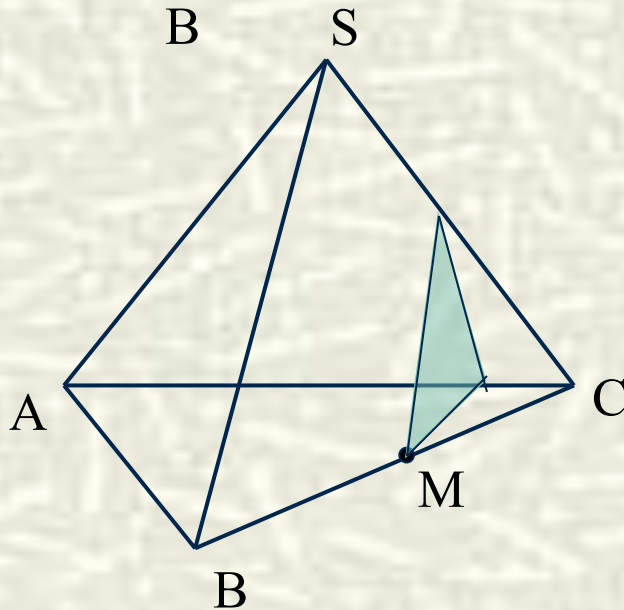
1



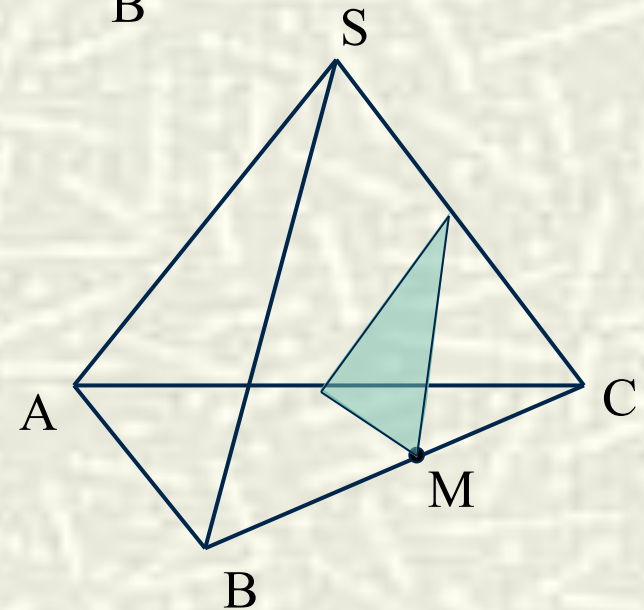
2



3



4

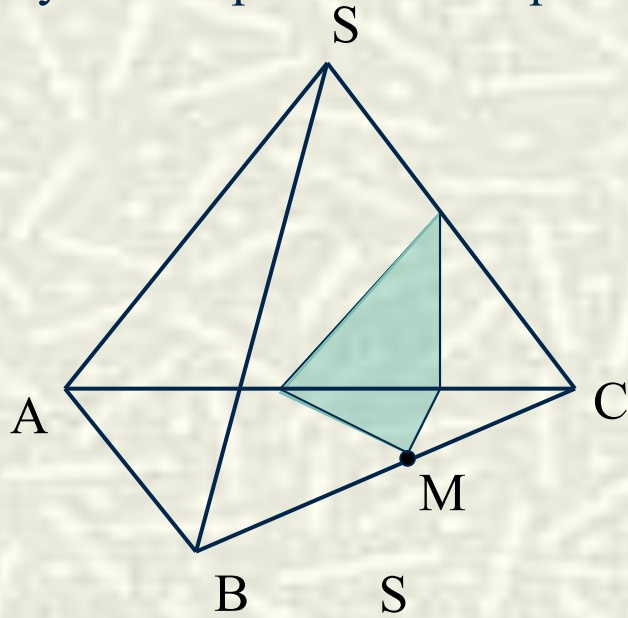




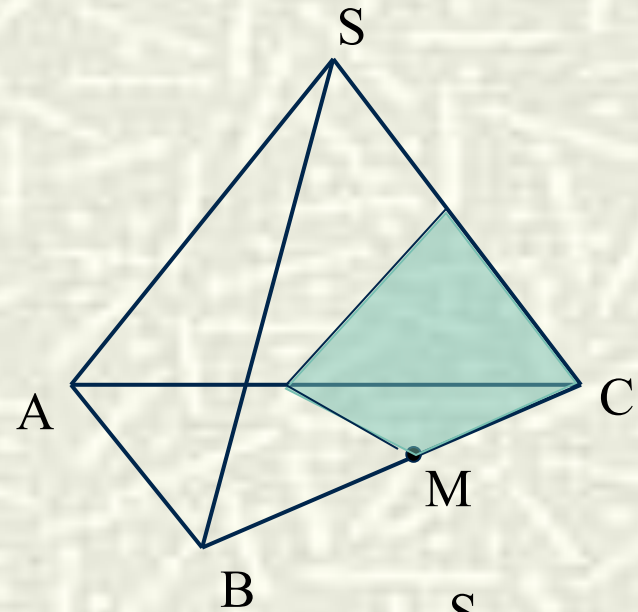
## ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ ТЕСТА

3. На каком рисунке изображено сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точку  $M$  и параллельной грани  $SAB$ ?

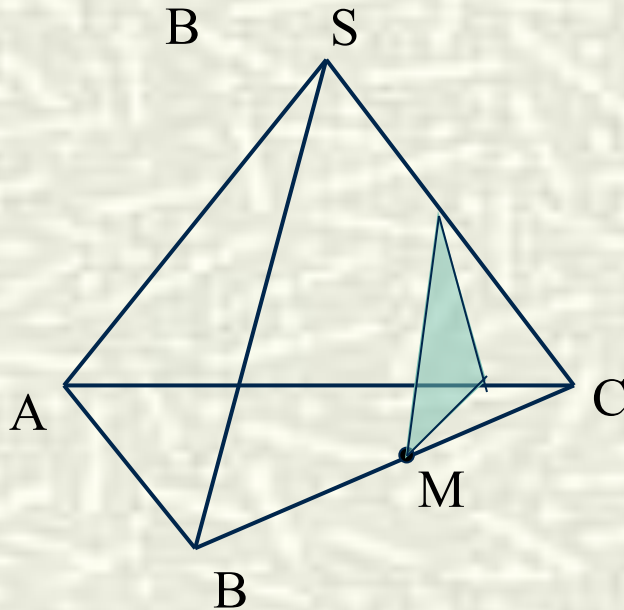
1



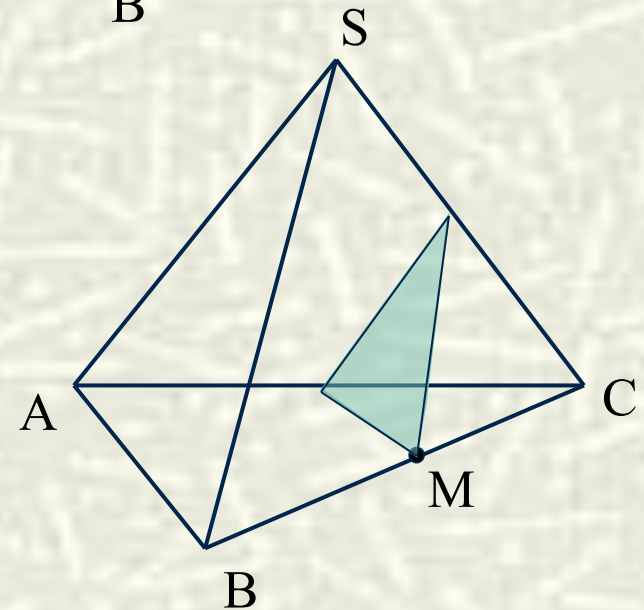
2



3



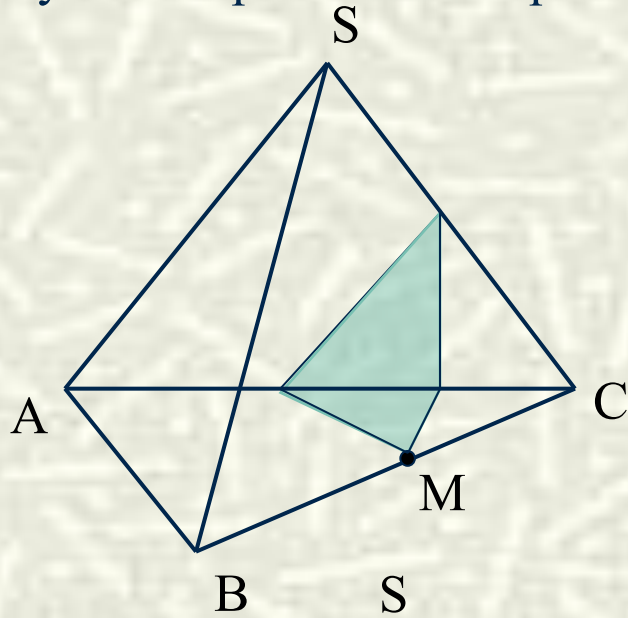
4



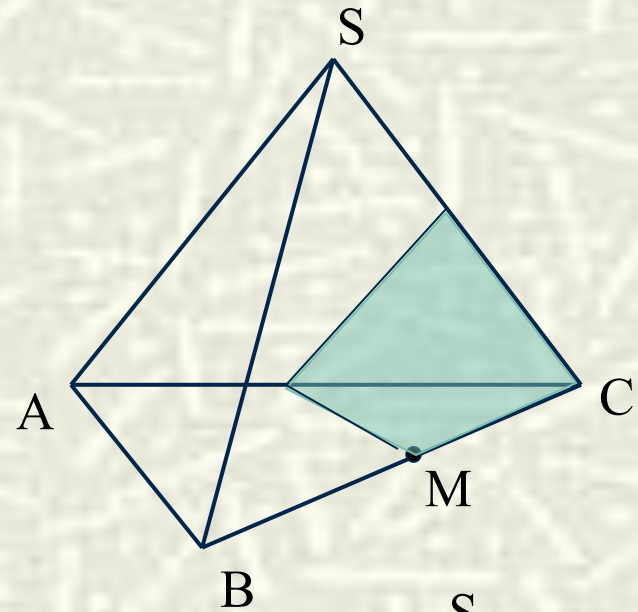
## ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ ТЕСТА

3. На каком рисунке изображено сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точку  $M$  и параллельной грани  $SAB$ ?

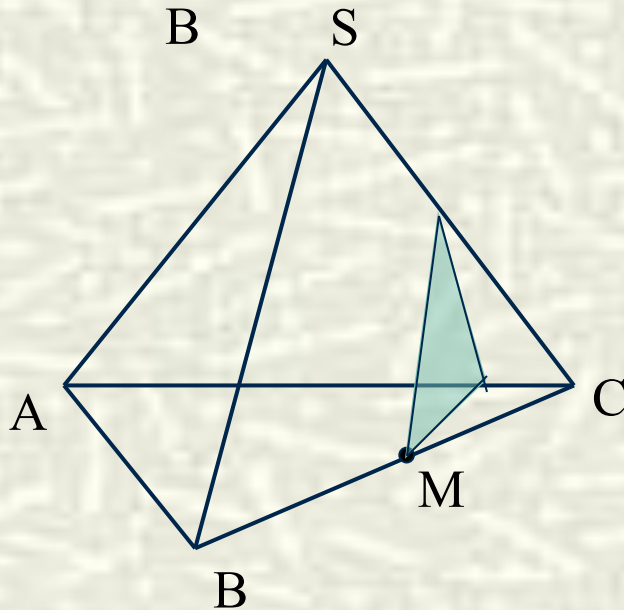
1



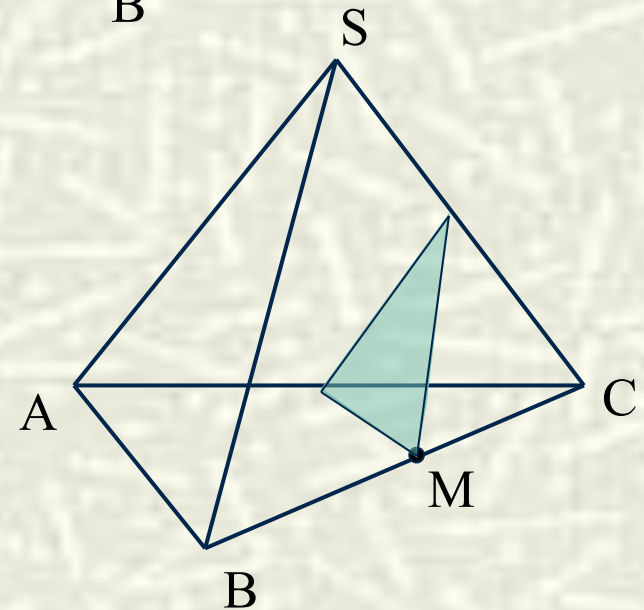
2



3



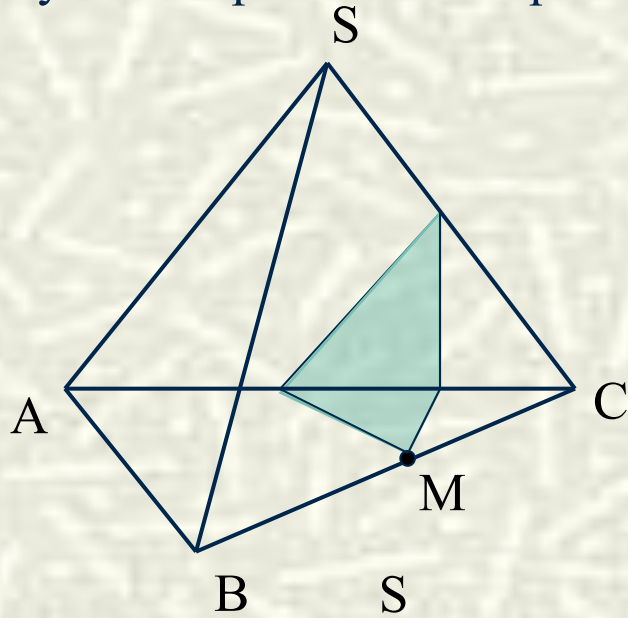
4



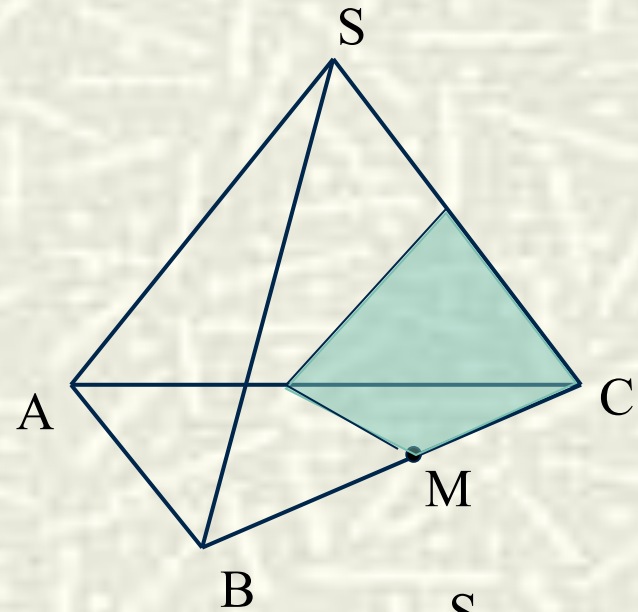
## ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ ТЕСТА

3. На каком рисунке изображено сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точку  $M$  и параллельной грани  $SAB$ ?

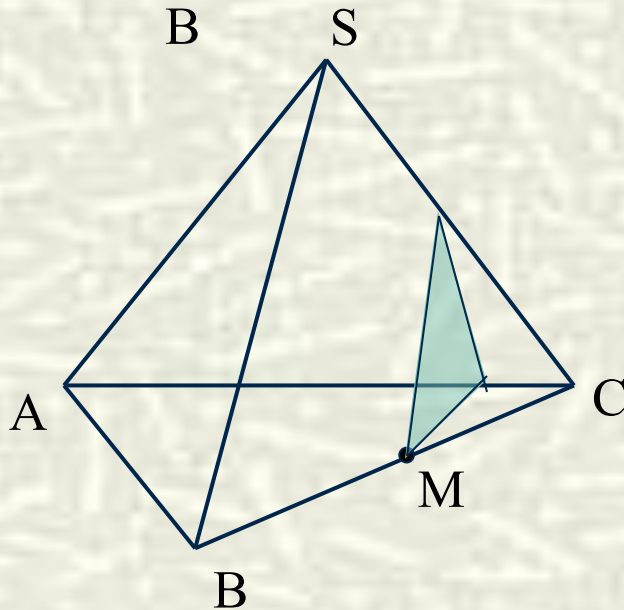
1



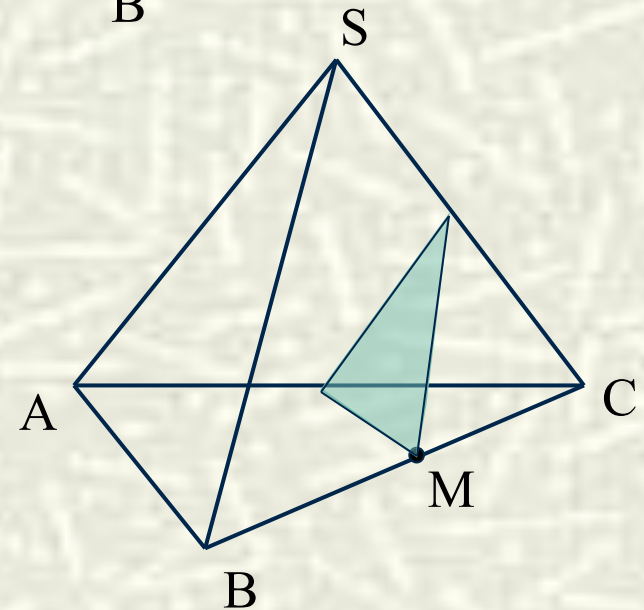
2



3



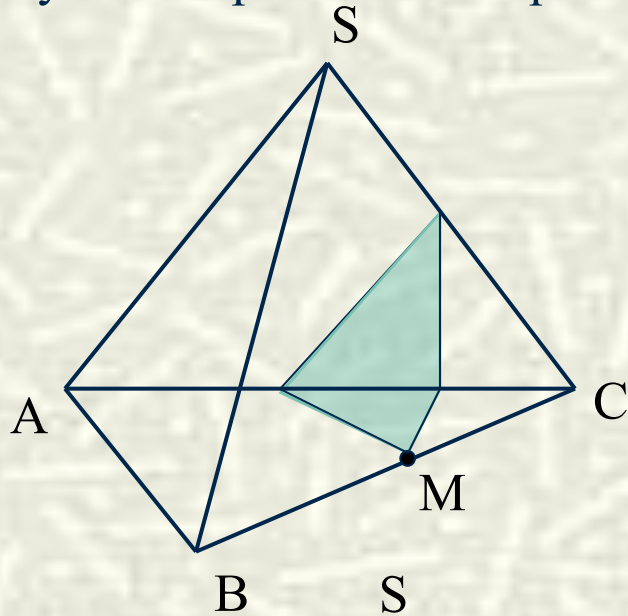
4



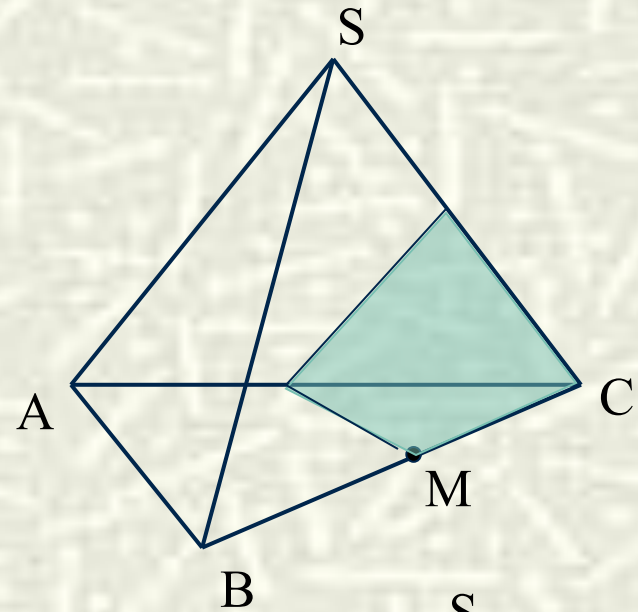
## ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ ТЕСТА

3. На каком рисунке изображено сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точку  $M$  и параллельной грани  $SAB$ ?

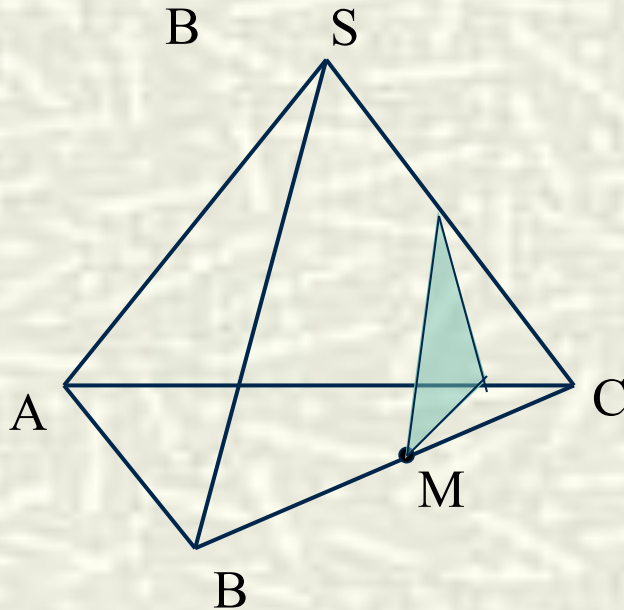
1



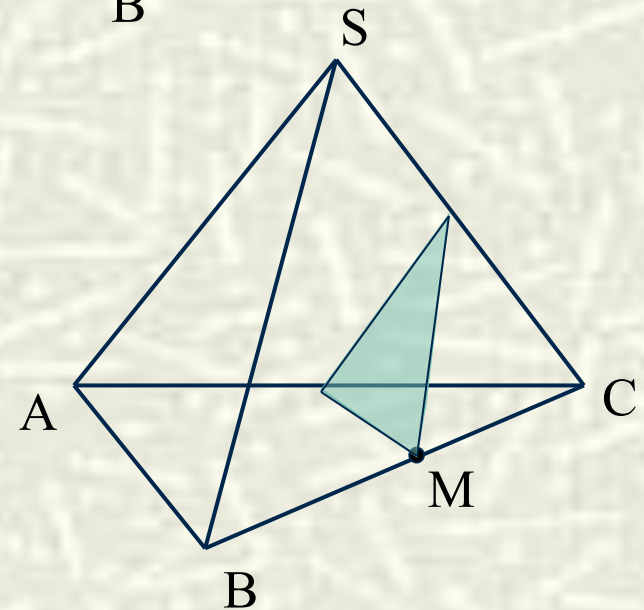
2



3



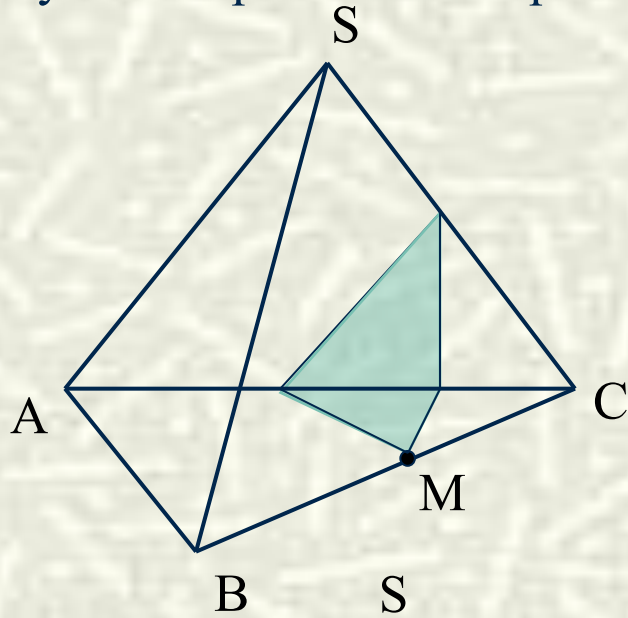
4



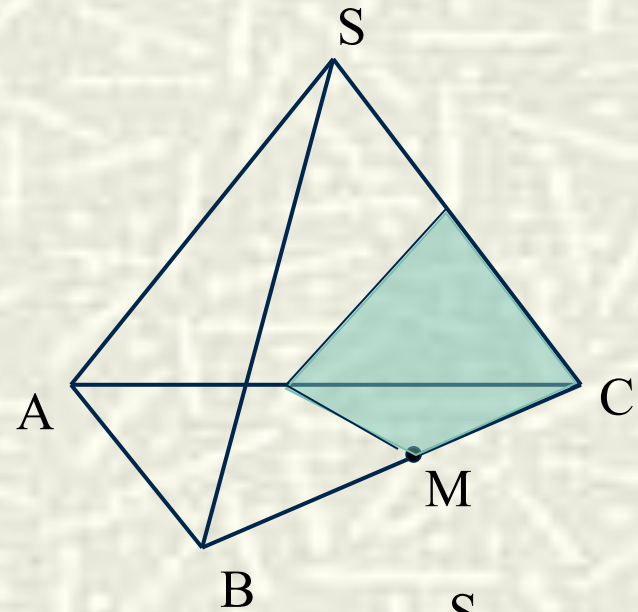
## ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ ТЕСТА

3. На каком рисунке изображено сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точку  $M$  и параллельной грани  $SAB$ ?

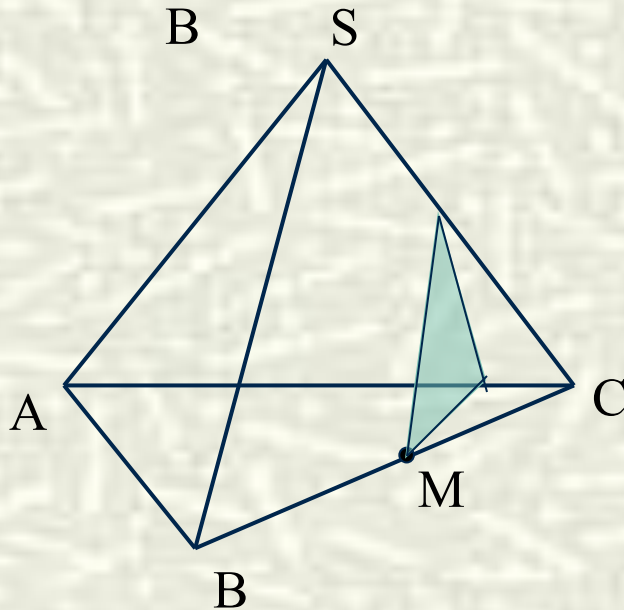
1



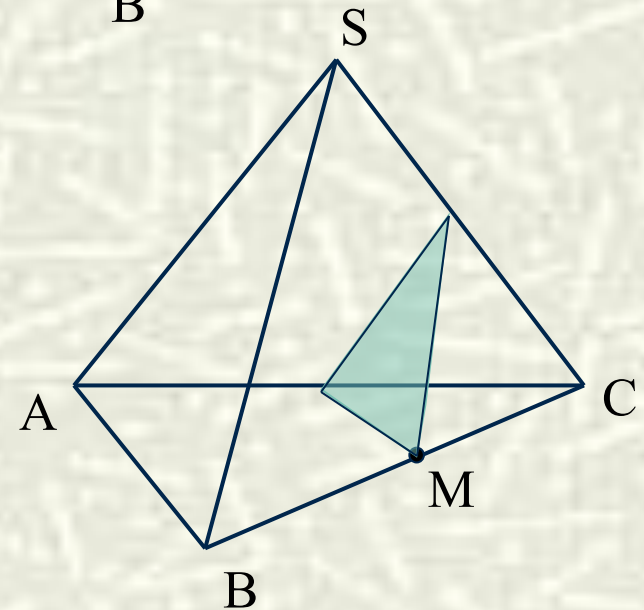
2



3



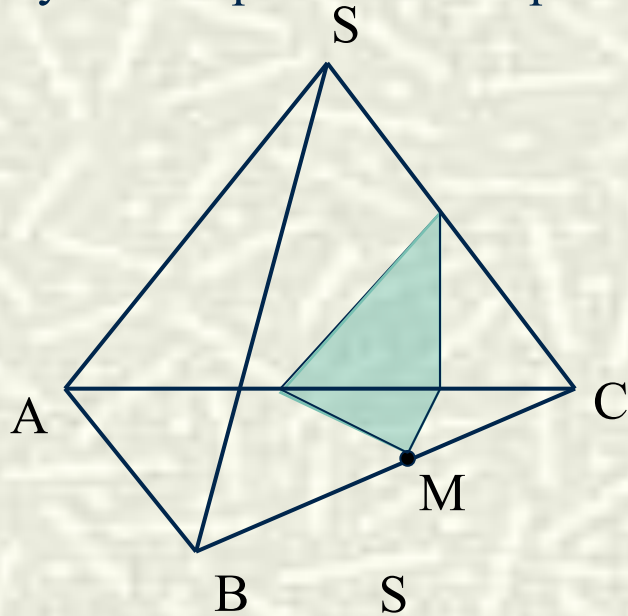
4



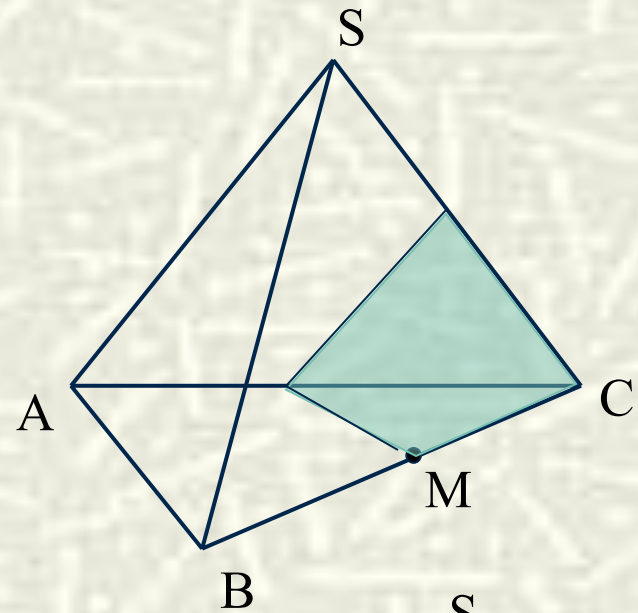
## ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ ТЕСТА

3. На каком рисунке изображено сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точку  $M$  и параллельной грани  $SAB$ ?

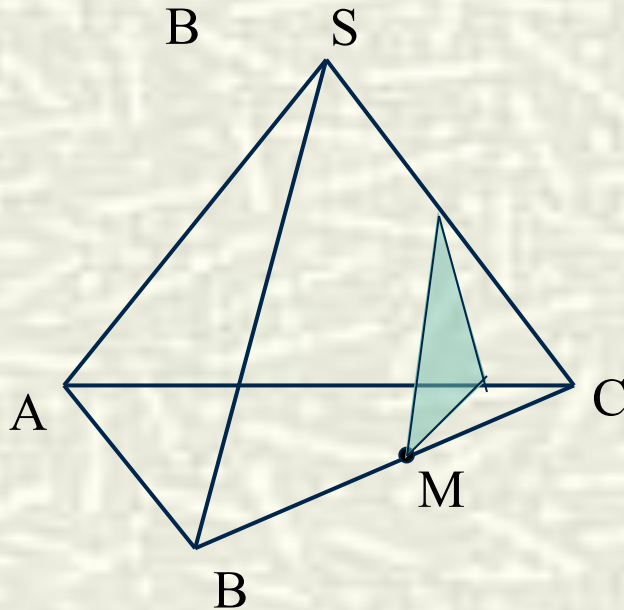
1



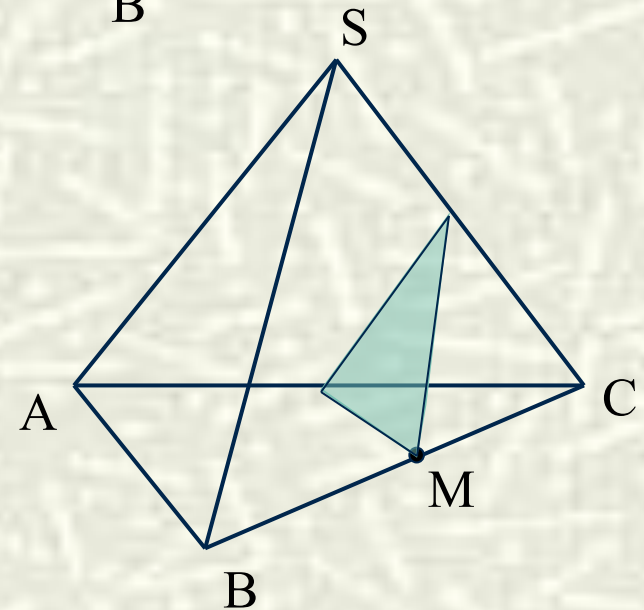
2



3



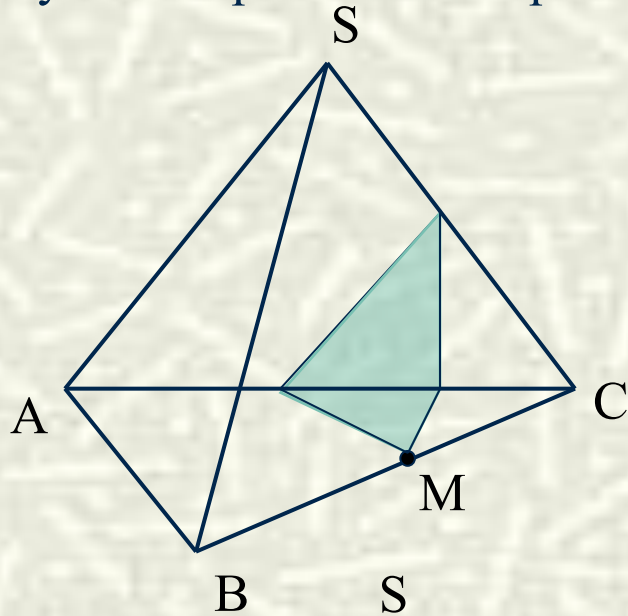
4



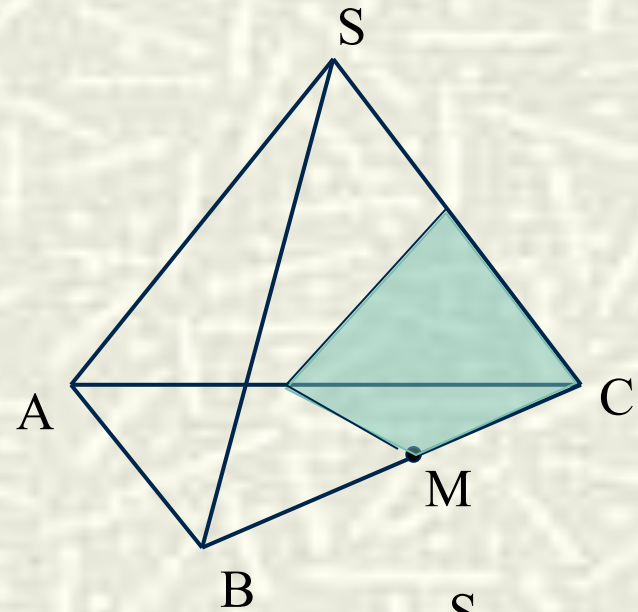
## ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ ТЕСТА

3. На каком рисунке изображено сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точку  $M$  и параллельной грани  $SAB$ ?

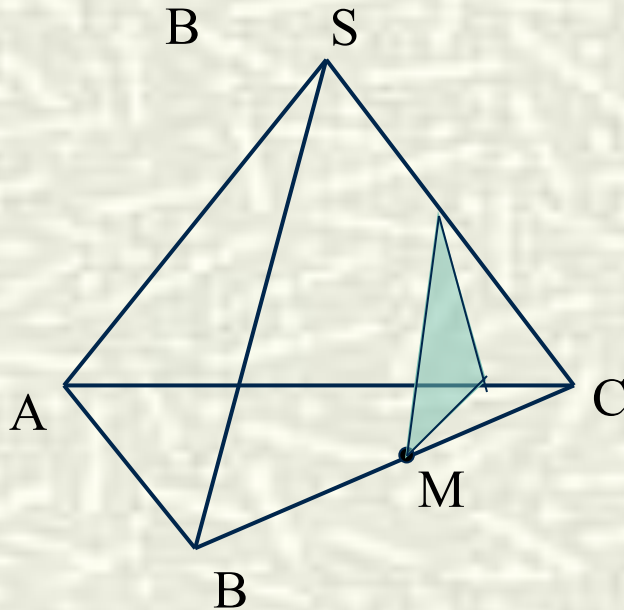
1



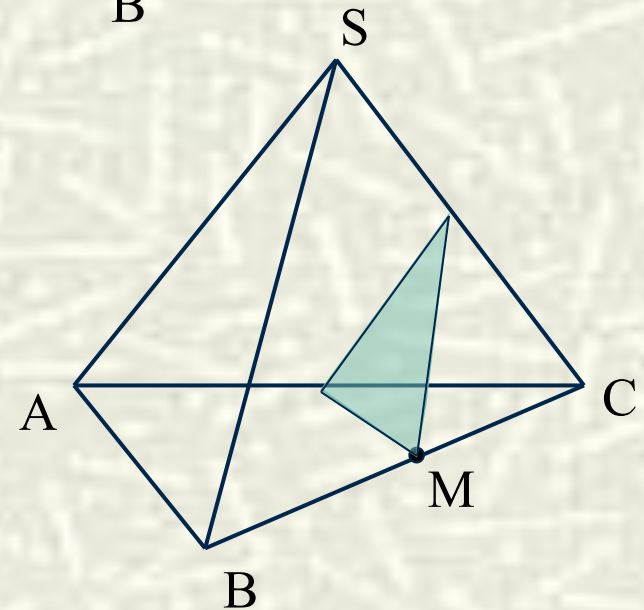
2



3



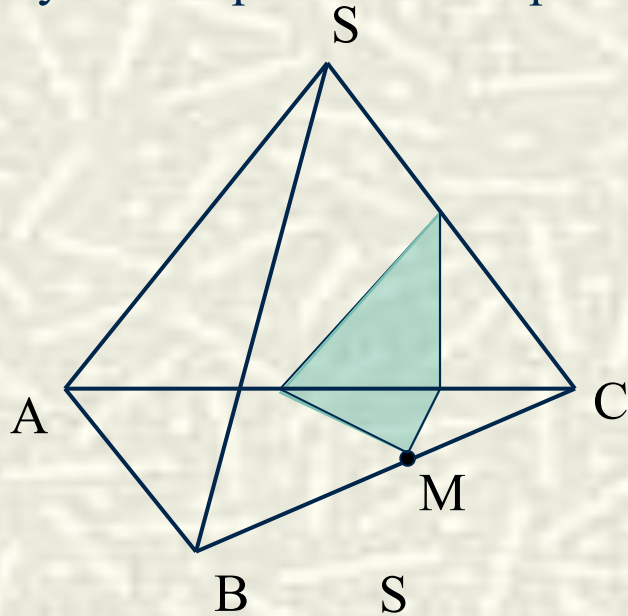
4



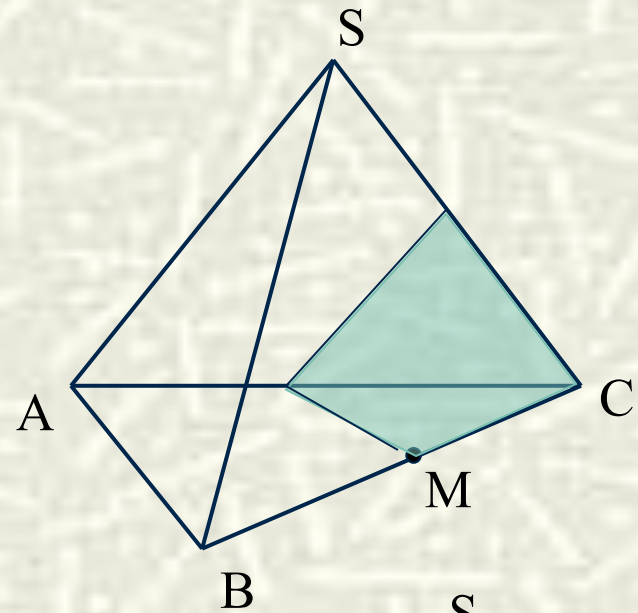
## ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ ТЕСТА

3. На каком рисунке изображено сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точку  $M$  и параллельной грани  $SAB$ ?

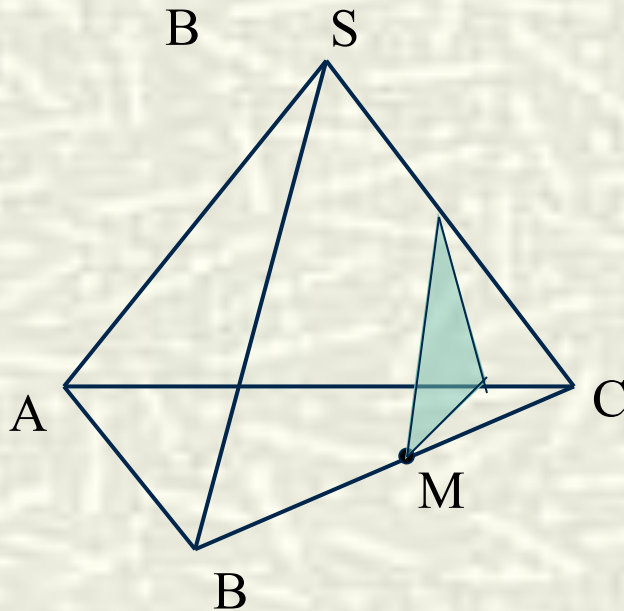
1



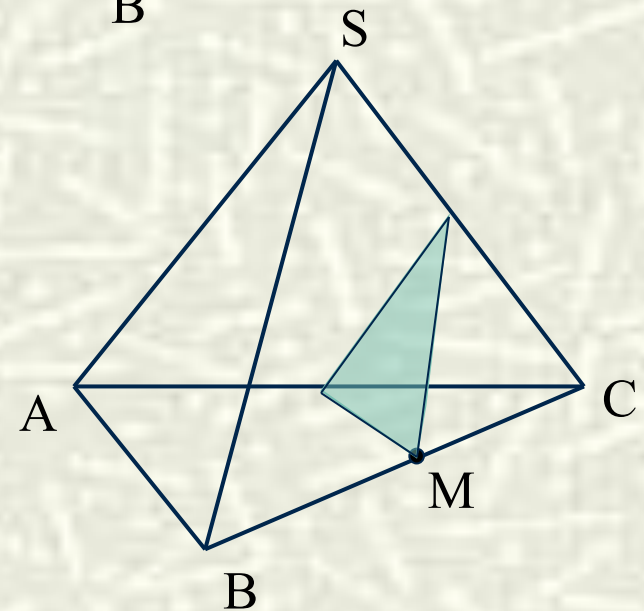
2



3



4

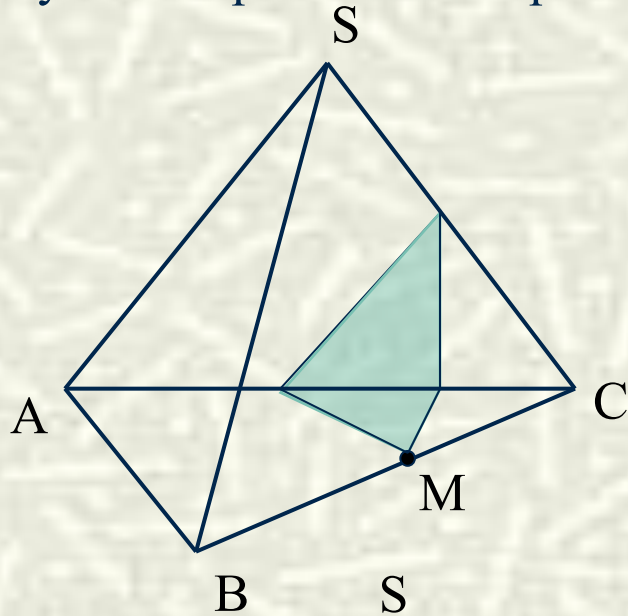




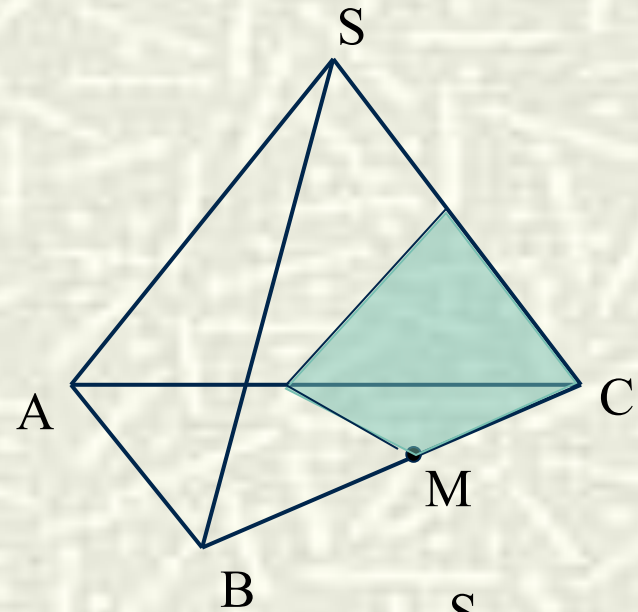
## ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ ТЕСТА

3. На каком рисунке изображено сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точку  $M$  и параллельной грани  $SAB$ ?

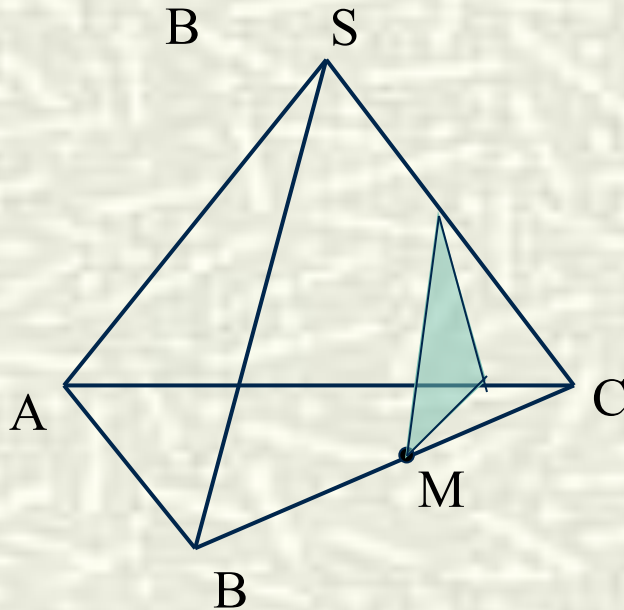
1



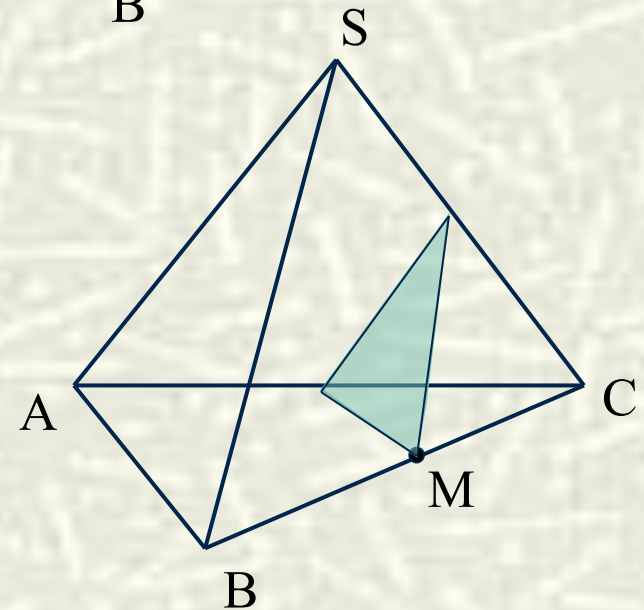
2



3



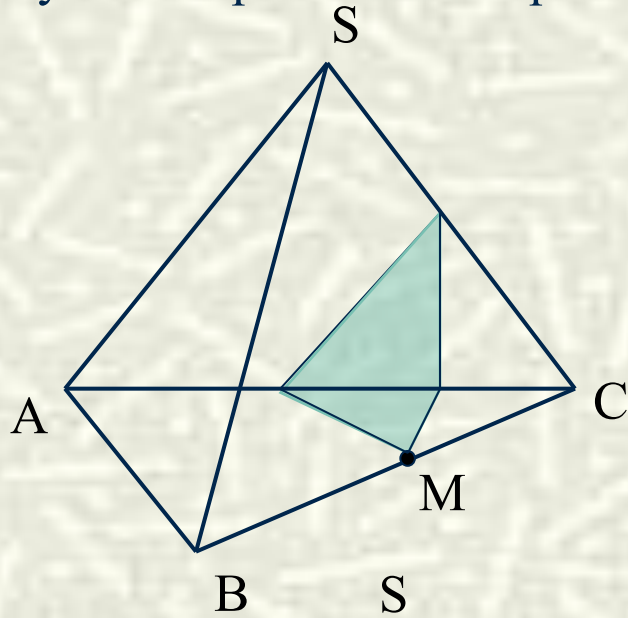
4



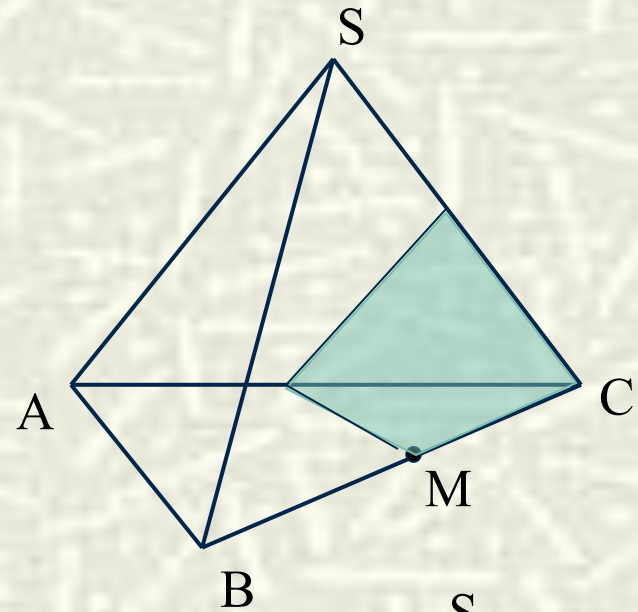
## ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ ТЕСТА

3. На каком рисунке изображено сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точку  $M$  и параллельной грани  $SAB$ ?

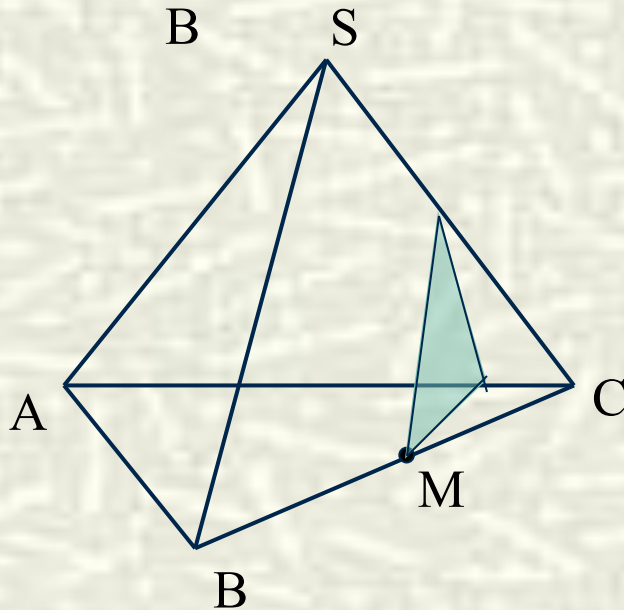
1



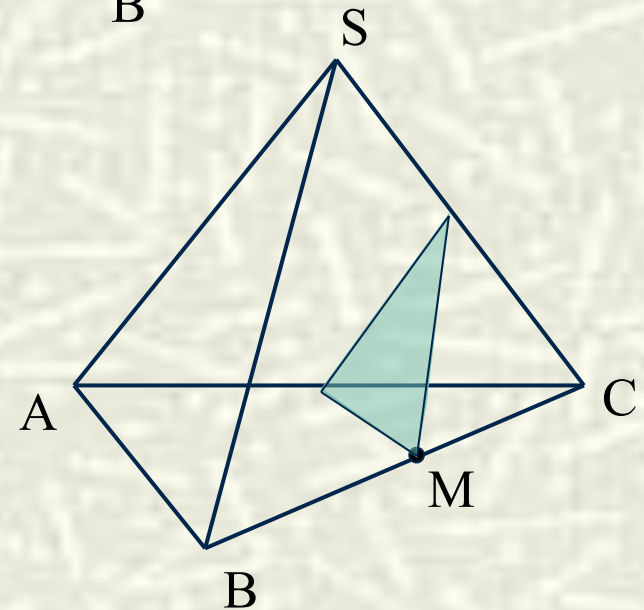
2



3



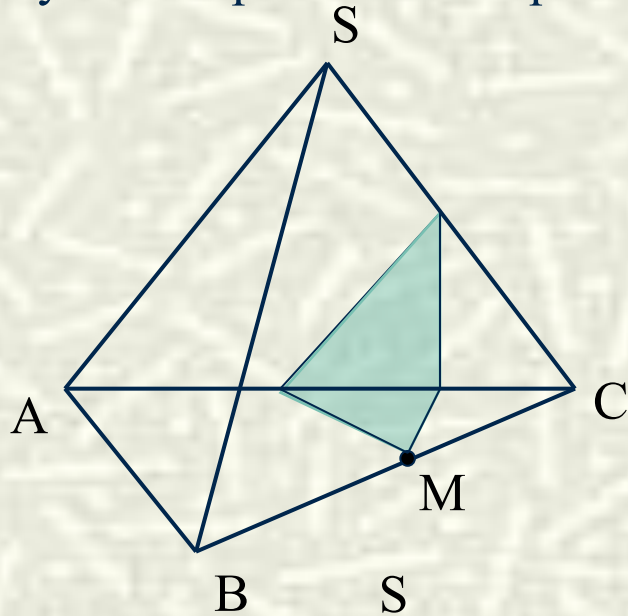
4



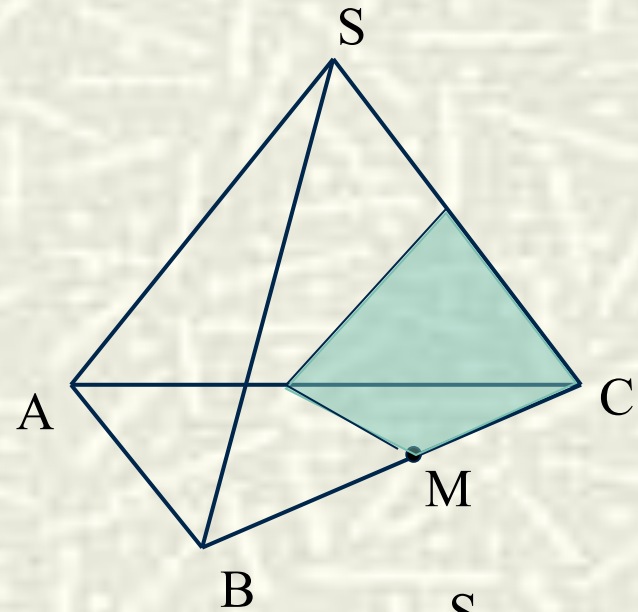
## ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ ТЕСТА

3. На каком рисунке изображено сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точку  $M$  и параллельной грани  $SAB$ ?

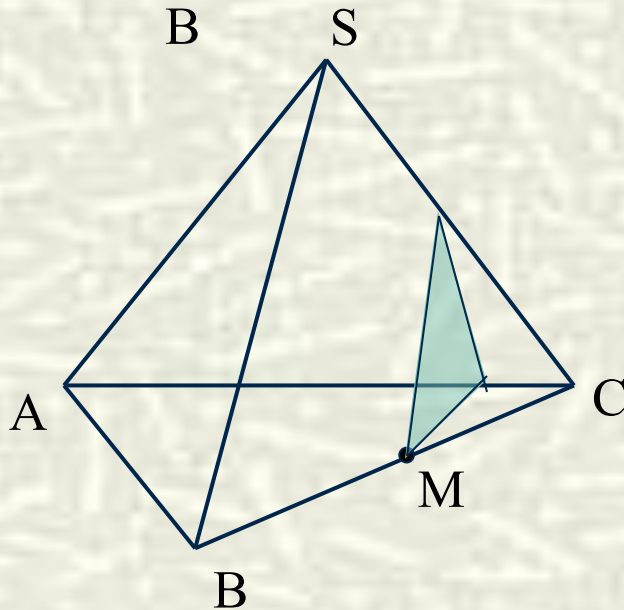
1



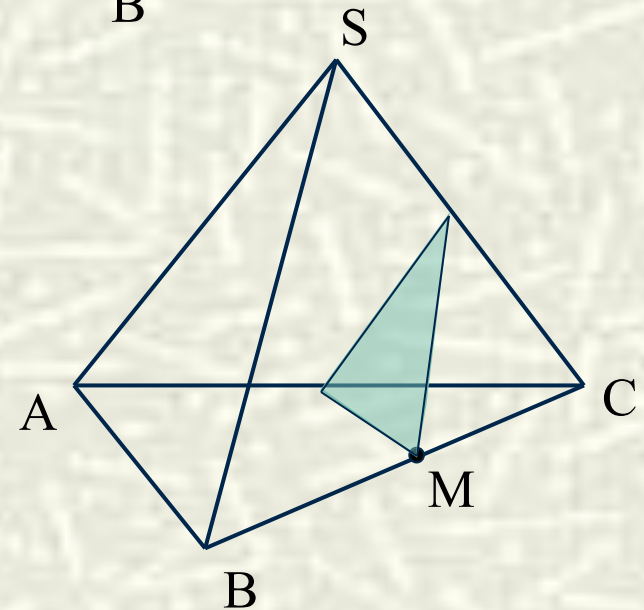
2



3

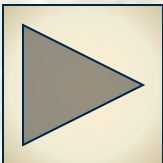


4



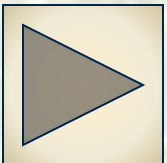
# РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

**ВЫ НАБРАЛИ 0 БАЛЛОВ**



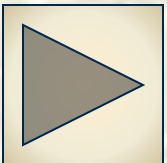
# РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

**ВЫ НАБРАЛИ 1 БАЛЛ**



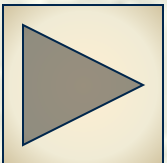
# РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

**ВЫ НАБРАЛИ 2 БАЛЛА**

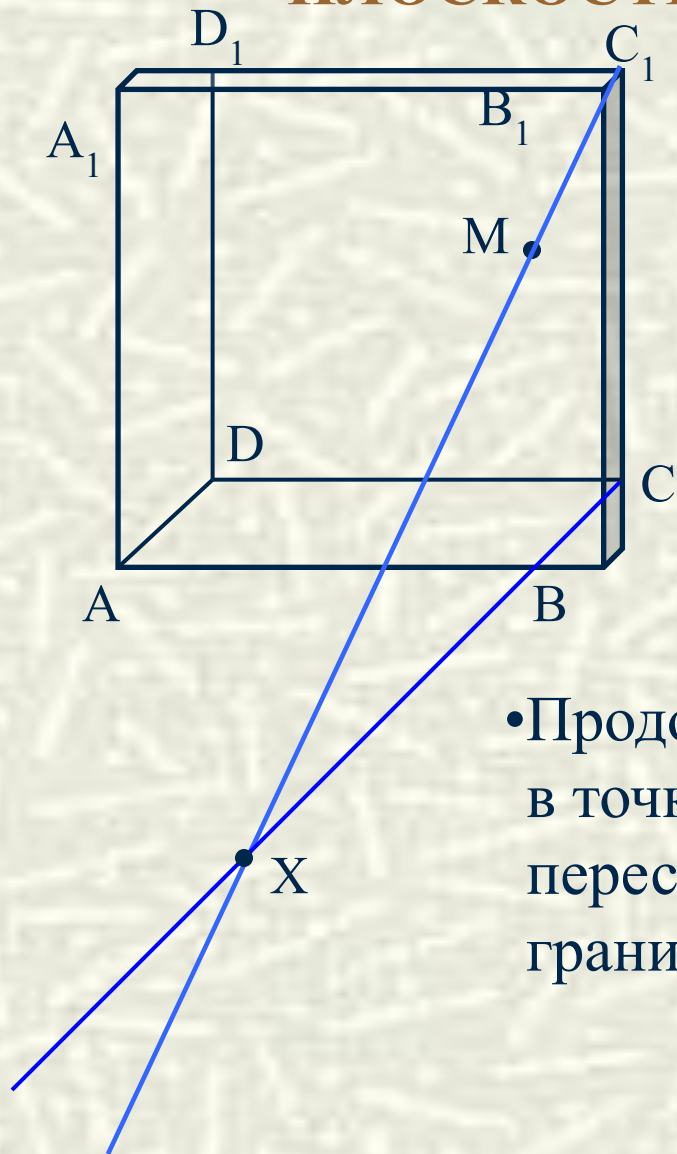


# РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

**ВЫ НАБРАЛИ 3 БАЛЛА**



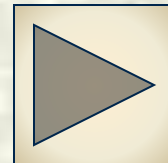
# НАХОЖДЕНИЕ ТОЧКИ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ПРЯМОЙ С ПЛОСКОСТЬЮ ГРАНИ КУБА



Дан куб  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ . На его ребре  $BB_1$  дана точка  $M$ . Найти точку пересечения прямой  $C_1 M$  с плоскостью грани куба  $ABCD$ .

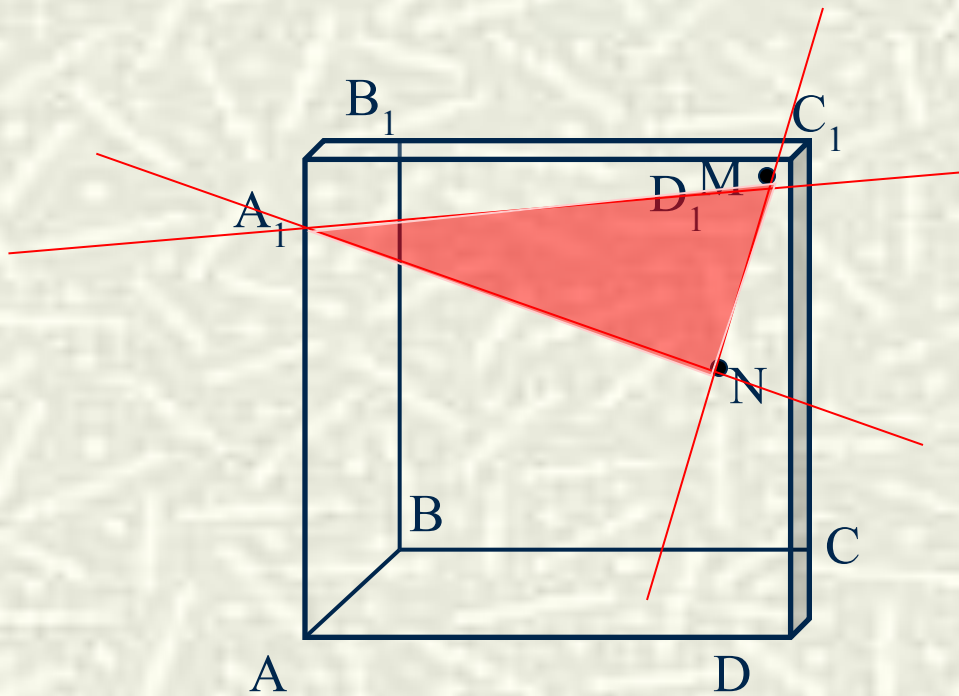
Построение:

- Продолжаем  $C_1 M$  и  $BC$  до пересечения в точке  $X$ , которая и есть искомая точка пересечения прямой  $C_1 M$  с плоскостью грани  $ABCD$ .





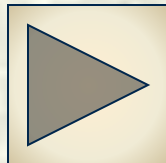
# ПОСТРОЕНИЕ СЕЧЕНИЯ КУБА ПЛОСКОСТЬЮ, ПРОХОДЯЩЕЙ ЧЕРЕЗ ЗАДАННЫЕ ТОЧКИ



Построить сечение куба плоскостью, проходящей через точки  $A_1$ ,  $M \in D_1C_1$  и  $N \in DD_1$ .

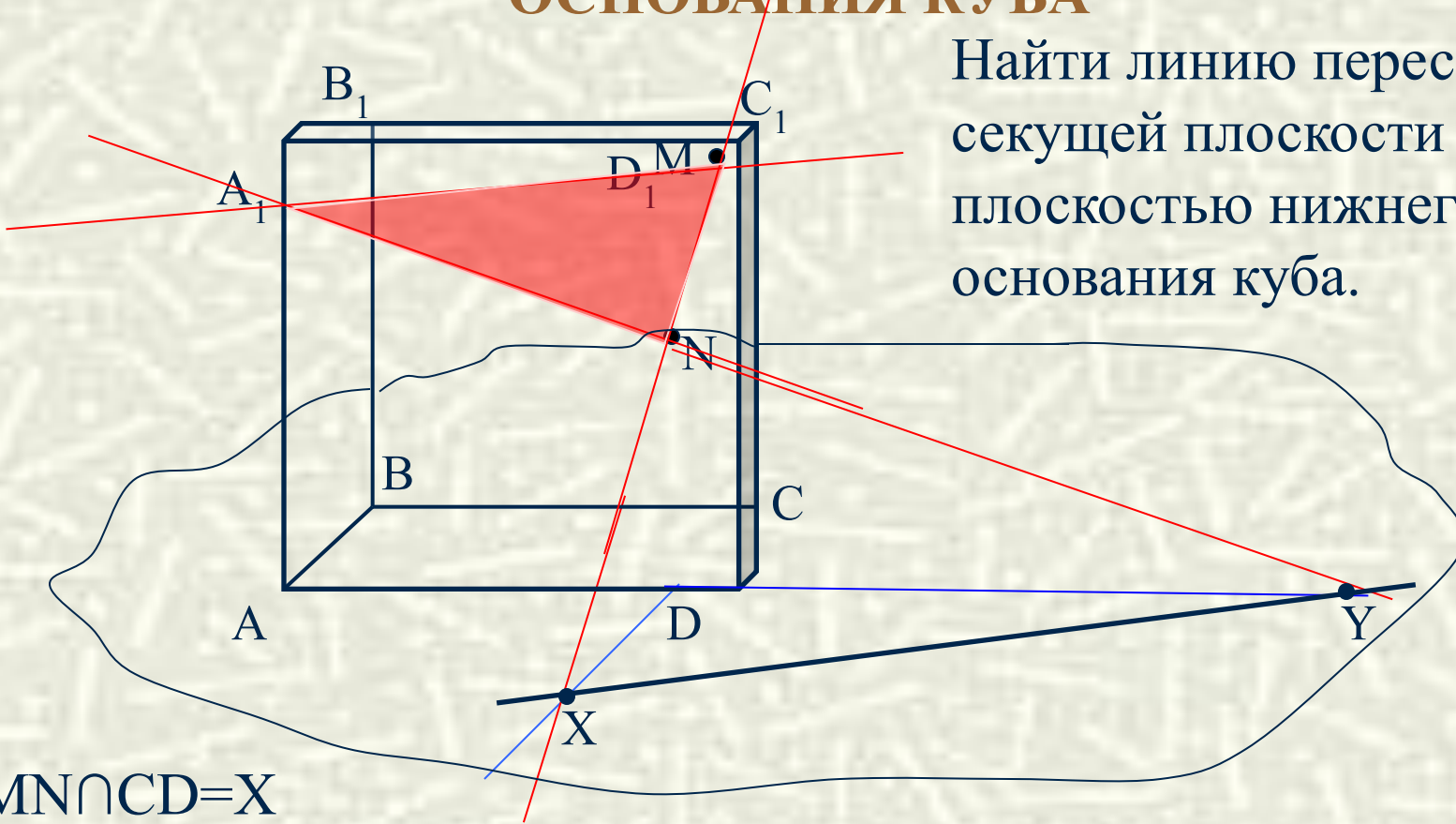
Построение:

1.  $A_1 \leftrightarrow M$
2.  $A_1 \leftrightarrow N$
3.  $M \leftrightarrow N$
4.  $A_1 M N$  – искомое сечение



# ПОСТРОЕНИЕ ЛИНИИ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ СЕКУЩЕЙ ПЛОСКОСТИ С ПЛОСКОСТЬЮ НИЖНЕГО ОСНОВАНИЯ КУБА

Найти линию пересечения секущей плоскости с плоскостью нижнего основания куба.

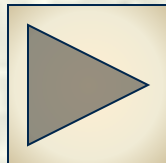


1.  $MN \cap CD = X$

2.  $A_1N \cap AD = Y$

3.  $X \leftrightarrow Y$

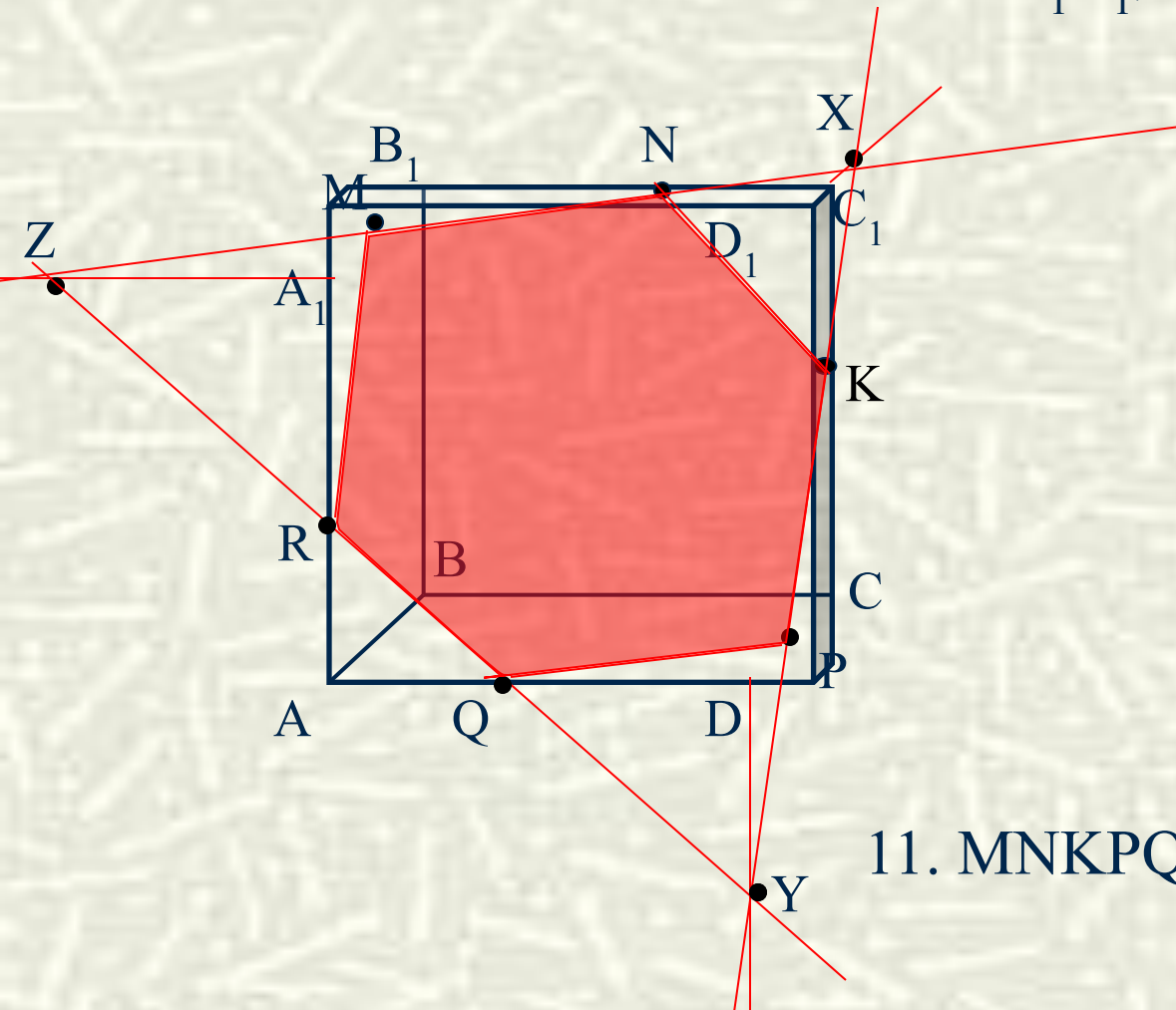
4. XY – искомая линия пересечения секущей плоскости с плоскостью нижнего основания куба



# ПОСТРОЕНИЕ СЕЧЕНИЯ КУБА ПЛОСКОСТЬЮ, ПРОХОДЯЩЕЙ ЧЕРЕЗ ЗАДАННЫЕ ТОЧКИ

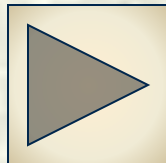
Построить сечение куба плоскостью, проходящей через точки:  $M \in A_1B_1$ ,  $N \in B_1C_1$ ,  $K \in CC_1$

Построение

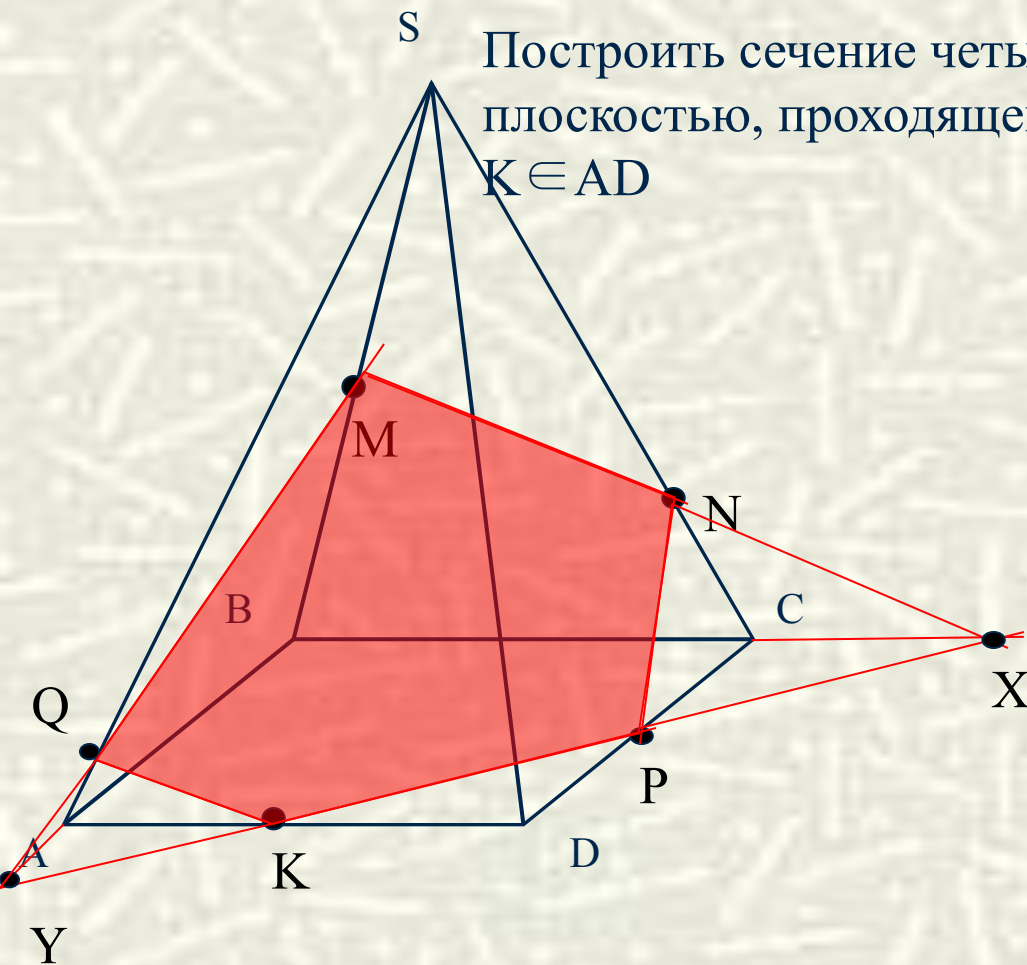


1.  $M \leftrightarrow N$ .
2.  $MN \cap D_1C_1 = X$
3.  $N \leftrightarrow K$ ,  $X \leftrightarrow K$
4.  $XK \cap DC = P$
5.  $KP \cap DD_1 = Y$
6.  $MN \cap A_1D_1 = Z$
7.  $Y \leftrightarrow Z$
8.  $YZ \cap AD = Q$
9.  $YZ \cap AA_1 = R$
10.  $Q \leftrightarrow P$ ,  $R \leftrightarrow M$

11.  $MNKPQR$  – искомое сечение



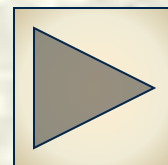
# ПОСТРОЕНИЕ СЕЧЕНИЯ ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНОЙ ПИРАМИДЫ ПЛОСКОСТЬЮ, ПРОХОДЯЩЕЙ ЧЕРЕЗ ЗАДАННЫЕ ТОЧКИ



Построить сечение четырехугольной пирамиды  $SABCD$  плоскостью, проходящей через точки:  $M \in SB$ ,  $N \in SC$ ,  $K \in AD$

Построение

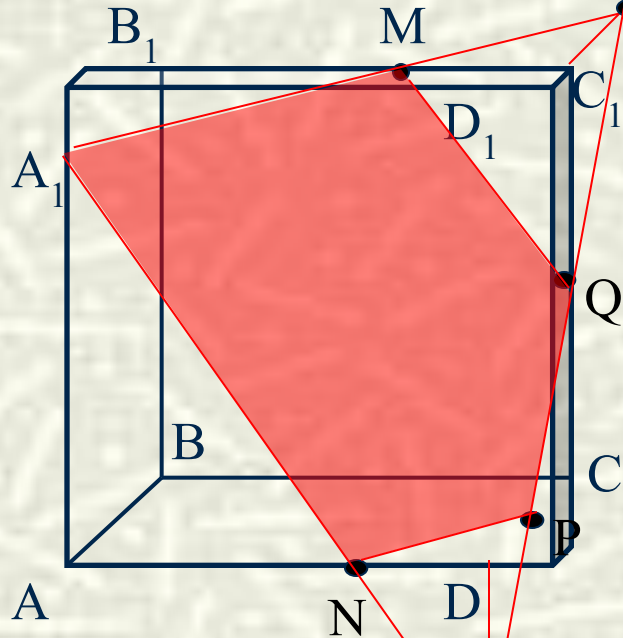
1.  $M \leftrightarrow N$
2.  $MN \cap BC = X$
3.  $X \leftrightarrow K$
4.  $XK \cap DC = P$
5.  $XK \cap AB = Y$
6.  $Y \leftrightarrow M$
7.  $YM \cap SA = Q$
8.  $P \leftrightarrow N$
9.  $K \leftrightarrow Q$
10.  $MNPQ$  – искомое сечение



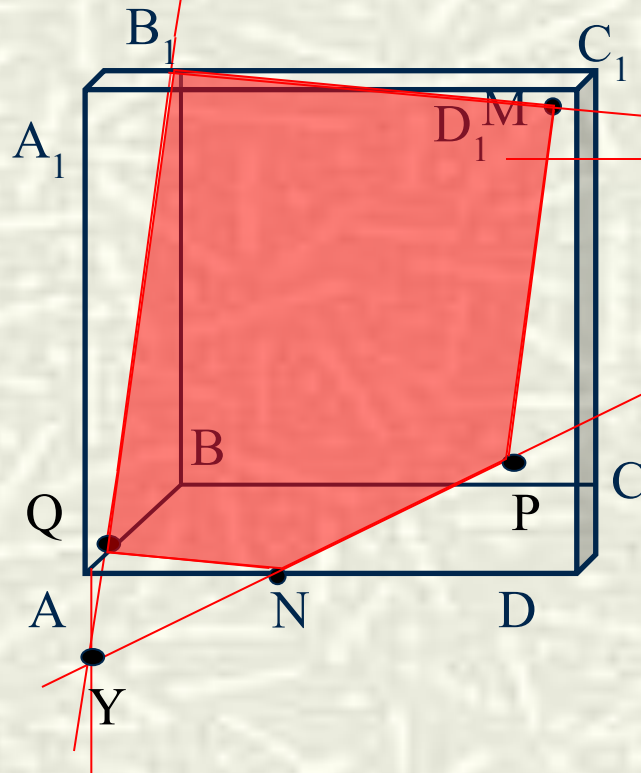
# САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА С САМОПРОВЕРКОЙ.

## ЗАДАЧА 1

ВАРИАНТ 1

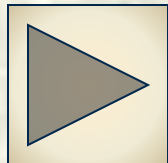


ВАРИАНТ 2



1.  $B_1 \leftrightarrow M, B_1M \cap A_1D_1 = X$
2.  $X \leftrightarrow N, XN \cap DD_1 = P$
3.  $PN \cap AA_1 = Y$
4.  $Y \leftrightarrow B_1, YB_1 \cap AB = Q$
5.  $Q \leftrightarrow N$
6.  $B_1MPNQ$  – искомое сечение

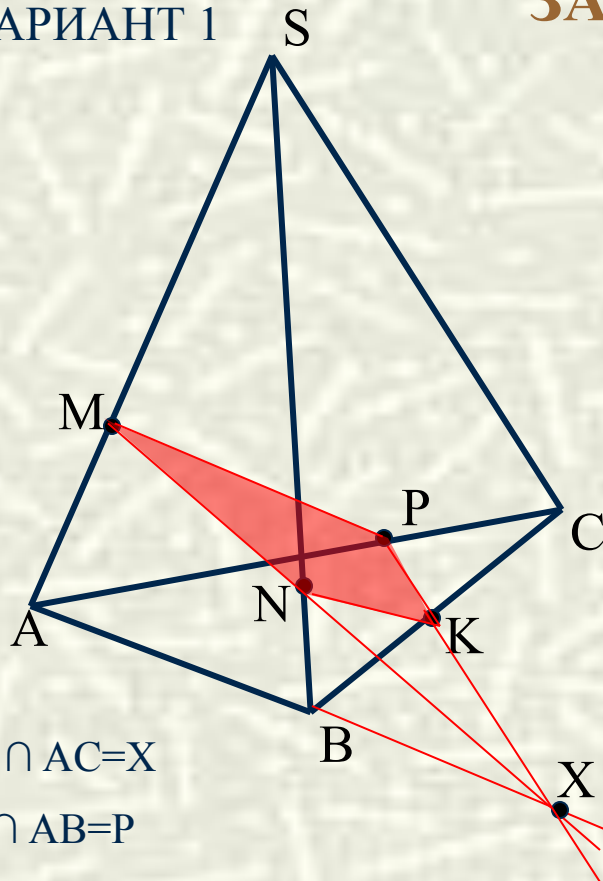
1.  $A_1 \leftrightarrow M, A_1M \cap D_1C_1 = X$
2.  $A_1 \leftrightarrow N, A_1N \cap DD_1 = Y$
3.  $X \leftrightarrow Y, XY \cap CC_1 = Q$
4.  $XY \cap DC = P$
5.  $M \leftrightarrow Q, N \leftrightarrow P$
6.  $A_1MQPN$  – искомое сечение



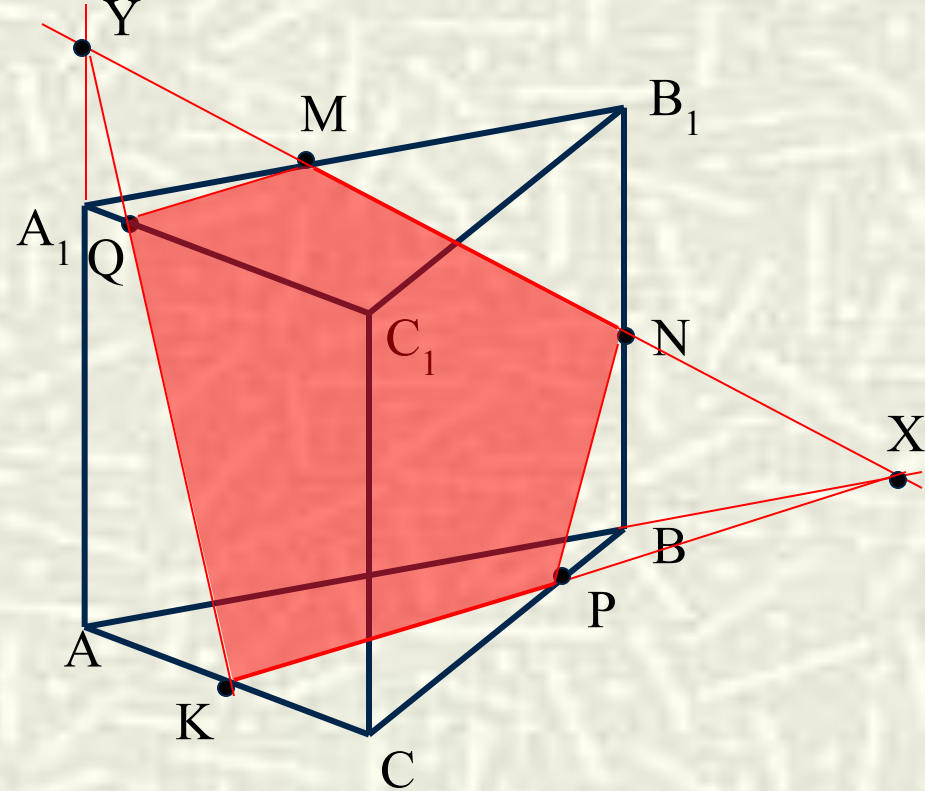
# САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА С САМОПРОВЕРКОЙ.

## ЗАДАЧА 2

ВАРИАНТ 1



ВАРИАНТ 2



1.  $M \leftrightarrow N$ ,  $MN \cap AC = X$
2.  $X \leftrightarrow K$ ,  $XK \cap AB = P$
3.  $X \leftrightarrow Y$ ,  $XY \cap CC_1 = Q$
4.  $P \leftrightarrow M$ ,  $N \leftrightarrow K$
6. MNKP – искомое сечение

1.  $M \leftrightarrow N$ ,  $MN \cap AB = X$
2.  $X \leftrightarrow K$ ,  $XK \cap BC = P$
3.  $MN \cap AA_1 = Y$
3.  $Y \leftrightarrow K$ ,  $YK \cap A_1C_1 = Q$
4.  $P \leftrightarrow N$ ,  $Q \leftrightarrow M$
6. MNKQP – искомое сечение

