

1.
 1. Точки A , B и C не лежат на одной прямой. $M \in AB$, $K \in AC$, $X \in MK$. Докажите, что точка X лежит в плоскости ABC .
 2. Плоскости α и β пересекаются по прямой m . Прямая a лежит в плоскости α и пересекает плоскость β . Пересекаются ли прямые a и m ? Почему?
-

2.
 1. Прямые a и b пересекаются в точке O . $A \in a$, $B \in b$; $Y \in AB$. Докажите, что прямые a и b и точка Y лежат в одной плоскости.
 2. Даны пересекающиеся плоскости α и β . Прямая a лежит в плоскости α и пересекает плоскость β в точке A . Прямая b лежит в плоскости β и пересекает плоскость α в точке B . Докажите, что AB — линия пересечения плоскостей α и β .

3.

1. В чем ошибка чертежа на рис.1. Дайте объяснение. Сделайте верный чертеж.
2. По данным рисунка 2 постройте:
 - 1) точки пересечения прямой EF с плоскостями ABC и $A_1B_1C_1$;
 - 2) линию пересечения плоскостей ADF и EFD ;
 - 3) линию пересечения плоскостей EFD и ABC .

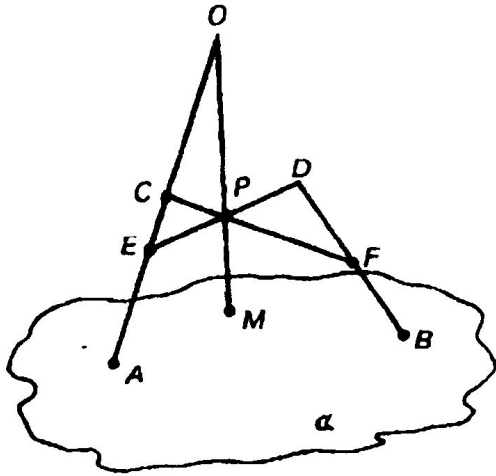


Рис. 1

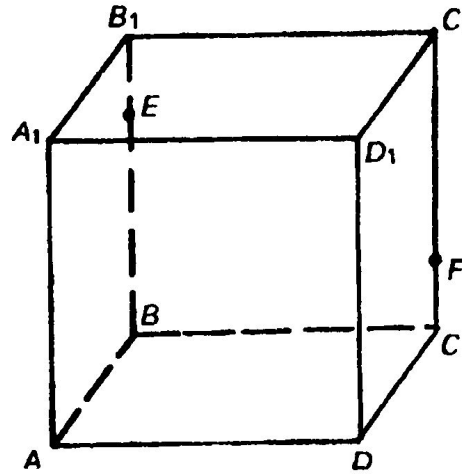
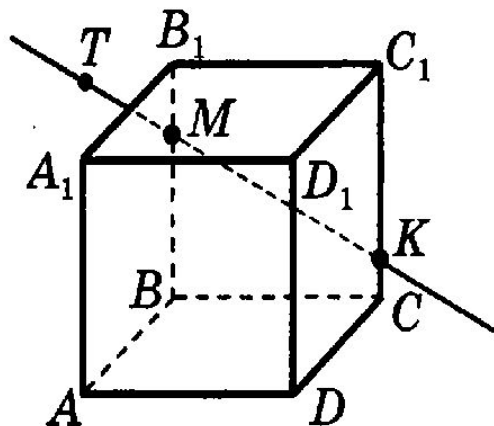


Рис. 2

A1. Точки M и K принадлежат рёбрам BB_1 и CC_1 куба $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. Точка T лежит на прямой MK . Какой плоскости принадлежит точка T ?



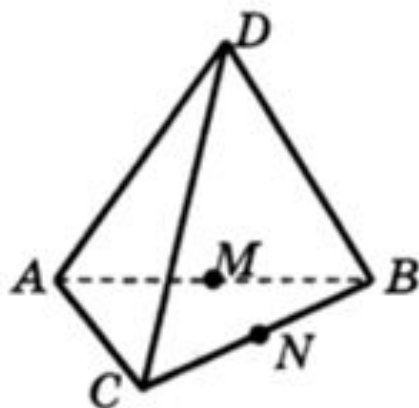
1) ADD_1

2) ABD

3) BB_1C_1

4) $A_1B_1C_1$

A2. Точки M и N являются серединами рёбер AB и BC пирамиды $DABC$. По какой прямой пересекаются плоскости BDM и ACN ?



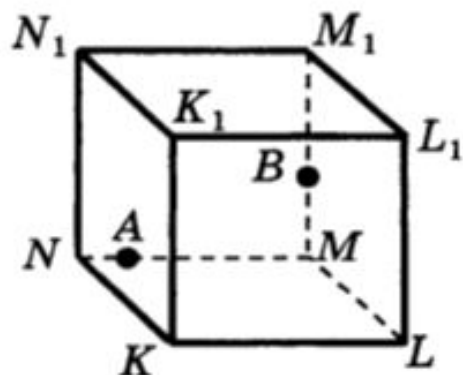
1) AD

2) AB

3) MN

4) BN

А3. Точки A и B принадлежат ребрам MN и MM_1 куба $KL MN K_1 L_1 M_1 N_1$. Через какие указанные точки можно провести единственную плоскость?

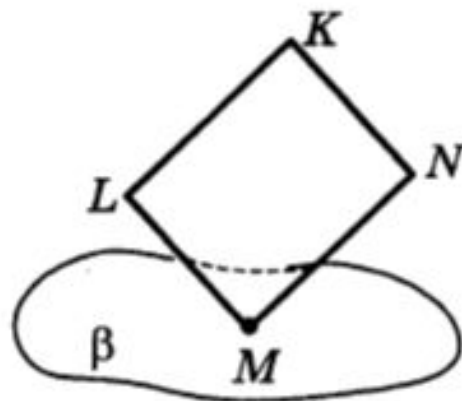


1) N, A, M

2) B, M, M_1

3) N, A, L

А4. Вершина M ромба принадлежит плоскости β , а остальные его вершины не принадлежат этой плоскости. Как расположены прямые KL и KN относительно плоскости β ?



- 1) KL пересекает β и KN пересекает β
- 2) KL пересекает β , а KN не пересекает β
- 3) KL не пересекает β , а KN пересекает β
- 4) KL не пересекает β и KN не пересекает β