

Вариант 1

1. Постройте точку пересечения прямой  $AB$  с плоскостью  $MDK$ .

2. Постройте сечение тетраэдра  $DABC$  плоскостью, проходящей через точки  $A, B$  и  $C$  (или  $MND$ ).

3. Постройте сечение тетраэдра  $DABC$  плоскостью, проходящей через точки  $A, B$  и  $C$ .

4. Постройте точки пересечения прямой  $MN$  с плоскостями  $ABC$  и  $ADC$ .

5. Постройте сечения, проходящие через указанные точки.

6. Постройте сечения, проходящие через указанные точки.

Вариант 2

1. Постройте сечение тетраэдра  $DABC$  плоскостью, проходящей через точки  $P, M$  и  $K$ , где  $P \in AD, M \in BD$  и  $K \in AC$ , причем  $AP = PD$  и  $DM = MB$ .

2. В параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  основание  $ABCD$  — квадрат со стороной, равной 8 см, остальные грани — прямоугольники. Боковое ребро равно 3 см.  $E$  — середина  $BC$ . Постройте сечение параллелепипеда плоскостью, проходящей через  $AC$  и точку  $E$ , и найдите периметр сечения.

Вариант 3

1. В тетраэдре  $DABC$  плоскость  $MDK$  параллельна основанию  $ABC$ . Постройте сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точки  $A, B$  и  $C$ .

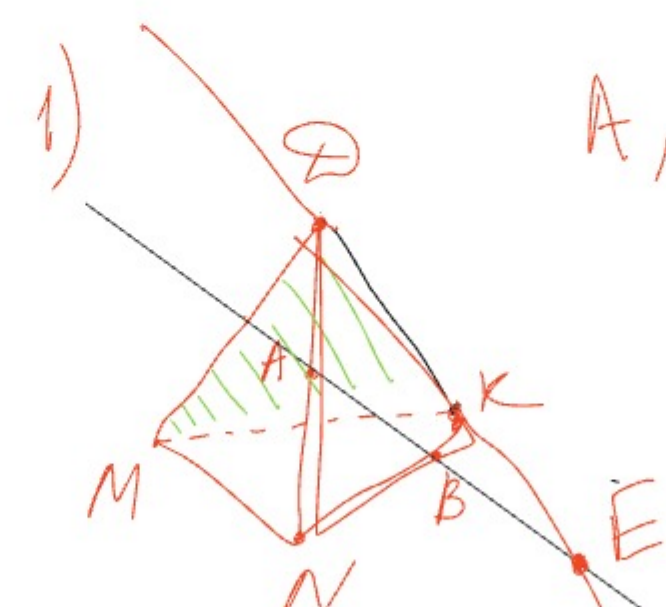
2. В тетраэдре  $DABC$  плоскость  $MDK$  параллельна основанию  $ABC$ . Постройте сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точки  $A, B$  и  $C$ .

3. В тетраэдре  $DABC$  плоскость  $MDK$  параллельна основанию  $ABC$ . Постройте сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точки  $A, B$  и  $C$ .

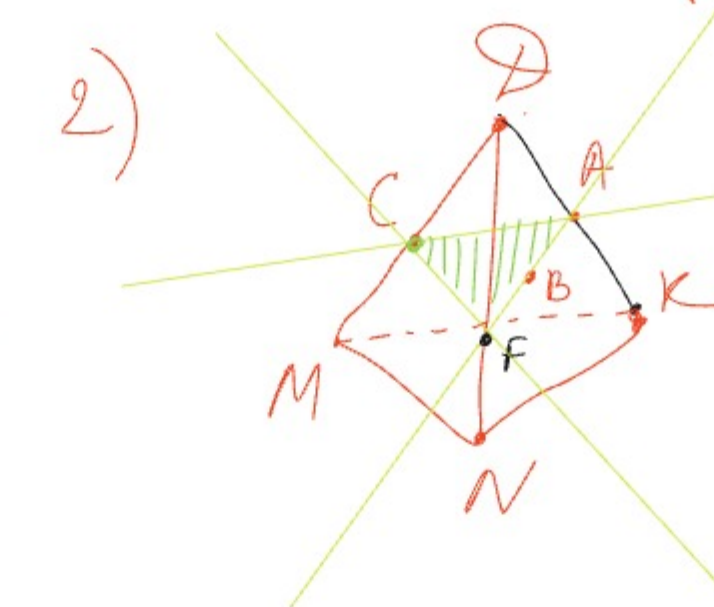
4. Постройте сечения, проходящие через указанные точки.

5. Постройте сечения, проходящие через указанные точки.

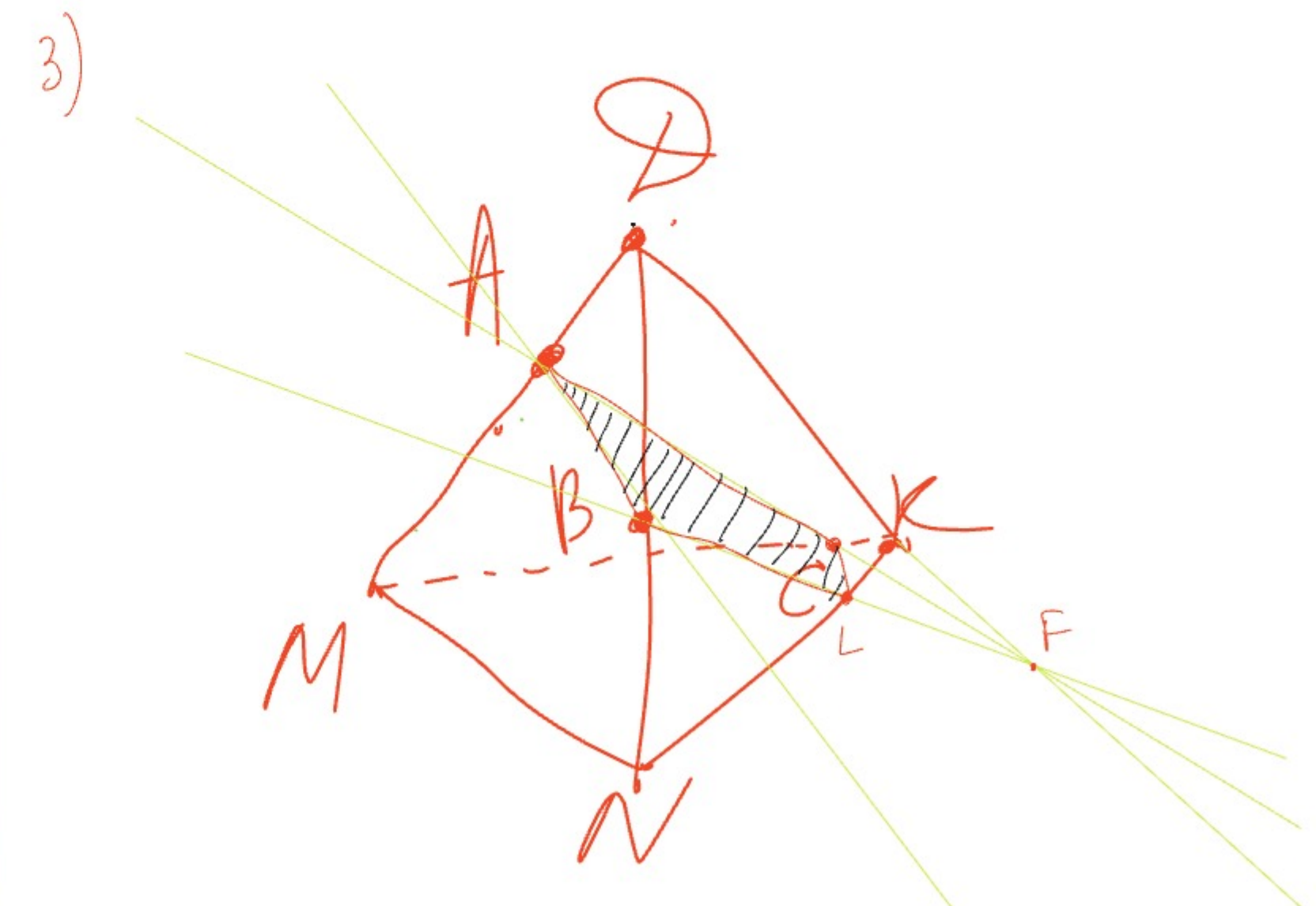
6. Постройте сечения, проходящие через указанные точки.



1)  $A, B \in MDK \Rightarrow AB \in MDK$   
 $DK$  — общее ребро  
 $DK \cap AB = E$



2)  $C, A \in MDK$   
 $\Downarrow$   
 $CA \in MDK$   
 $A, B \in MDK \Rightarrow AB \in MDK$   
 $AB \cap MDK = F$   
 $C, F \in MDN \Rightarrow CF \in MDN$





Handwritten mathematical problems and solutions on a notebook page, featuring geometric diagrams of cubes and tetrahedrons, and various handwritten notes and calculations.

**Вариант 1**

1. Постройте точку пересечения прямой  $AB$  с плоскостью  $AMK$ .

2. Постройте сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точки  $A, B$  и  $C$ ,  $C \in (MND)$ .

3. Постройте сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точки  $A, B$  и  $C$ .

4. Постройте точки пересечения прямой  $MN$  с плоскостями  $ABC$  и  $A_1B_1C_1$ .

5. Постройте сечения, проходящие через указанные точки.

6. Постройте сечения, проходящие через указанные точки.

**Вариант 2**

1. Постройте сечение тетраэдра  $DABC$  плоскостью, проходящей через точки  $P, M$  и  $K$ , где  $P \in AD, M \in BD$  и  $K \in BC$ , причем  $AP = PD$  и  $DM = MB$ .

2. В параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  основание  $ABCD$  — квадрат со стороной, равной 8 см, остальные грани — прямоугольники. Боковое ребро равно 3 см,  $E$  — середина сечения, проходящего через  $AC$  и точку  $E$ , и найдите периметр сечения.

**Вариант 3**

1. Постройте сечение тетраэдра  $DABC$  плоскостью, проходящей через точки  $P, M$  и  $K$ , где  $P \in AD, M \in BD$  и  $K \in BC$ , причем  $AP = PD$  и  $DM = MB$ .

2. В параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  основание  $ABCD$  — квадрат со стороной, равной 8 см, остальные грани — прямоугольники. Боковое ребро равно 3 см,  $E$  — середина сечения, проходящего через  $AC$  и точку  $E$ , и найдите периметр сечения.

