**02.12.2020г Контрольная работа № 2 по теме «Сечения многогранников»**

**Перед выполнением контрольной работы, пройдите по указанным ссылкам, и просмотрите видеоуроки, на сечение тетраэдра и параллелепипеда !!!**

<https://clck.ru/SEXwB>

<https://clck.ru/SEXrz>

**Задачи с решением:**

**1.Дан параллелепипед ABCDA1B1C1D1. Постройте сечение параллелепипеда плоскостью проходящей через середину ребра АВ || плоскости DBB1.**

**Решение:**



Пусть Р - середина ребра АВ, а Н - середина ребра AD.

Проведем РН. РН ║BD как средняя линия треугольника ABD.

Проведем РК║ВВ₁ и МН║DD₁.

Соединим точки К и М.

РКМН - искомое сечение.

**Доказательство:**

1. сечение проходит через точку Р;
2. РН║BD и РК║ВВ₁, а если две пересекающиеся прямы одной плоскости соответственно параллельны двум пересекающимся прямым другой плоскости, то плоскости параллельны, значит

**РКМ║DBB₁ ч.т.д.**

**2.Постройте сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точки АMN, ВMK и С (MND).**



**Построение:**

1)                Так как точки A и C лежат в плоскости грани NMD, соединим эти точки. Прямая AC пересекает ребро MD в точке L;

2)                Так как точки L и B лежат в плоскости грани MDK, соединим эти точки.

3)                Так как точки A и B лежат в плоскости основания ABC, соединим эти точки.

4)                Соединим последовательно точки A, L, B. получим искомое сечение ALB.

**3. Постройте сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точки АDK, ВNK и СMD.**



**Построение:**

1)                Так как точки A и B лежат в плоскости грани DKN, соединим эти точки.

2)                Так как точки A и С лежат в плоскости грани MDK, соединим эти точки. Прямая AC пересекает ребро KM в точке S;

3)                Так как точки B и S лежат в плоскости основания MNK, соединим эти точки. Прямая BS пересекает ребро MN в точке L;

Соединим последовательно точки A, B, L, C. получим искомое сечение ABLC.

**10 «А»**

**Вариант 1 выполняют следующие ученики :**

**Бозиев, Жерокова Зал., Иналова, Кунижева, Толгурова, Шарибов, Шакова.**

**Вариант 2 выполняют следующие ученики:**

**Жерештиев, Жерокова Зар., Ким, Кукса, Курманов, Кушхова, Саргсян, Ядрина.**

**10 «Б»**

**Вариант 1 выполняют следующие ученики :**

**Атмурзаев, Бережнов, Гедгафова, Джавадов , Долгополова, Кодзоков, Кулов, Шибзухова, Шомахова.**

**Вариант 2 выполняют следующие ученики:**

**Батырова, Васильев, Кашироков, Конихова, Кучмезов, Макоев, Соблиров, Хафицева, Хубиева,Шогенова.**

**10 «В»**

**Вариант 1 выполняют следующие ученики :**

**Апиков, Балкизов, Волков, Газаева , Головина, Дышокова, Ольмезов, Пшенокова Мед., Хазамов, Хутов, Чеченова.**

**Вариант 2 выполняют следующие ученики:**

**Ашурова, Балова, Барагунов, Битоков, Гореева, Куршаев, Музычук, Мусукова, Пшенокова Мар., Тленкопачев, Тлихураева, Шебзухова.**

****

****

**Работы присылаем СТРОГО на электронную почту по адресу** auliyatbes@mail.ru

**Срок выполнения работы- 02.12.2020г.**
**Будьте внимательны!**