**КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ ПО ГЕОМЕТРИИ.**

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1-1 «Параллельность прямых и плоскостей» (20 мин.) - 10 кл.**

**Вариант №1**

***1)***Основание АD трапеции АВСD лежит в плоскости . Через точки В и С

проведены параллельные прямые, пересекающие плоскость  в точках Е и F соответственно.

**а)** Каково взаимное расположение прямых ЕF и АВ?

**б)** Чему равен угол между прямыми ЕF и АВ, если ? Ответ обоснуйте.

***2)*** Дан пространственный четырёхугольник АВСD, в котором диагонали АС и ВD равны. Середины сторон этого четырёхугольника соединены последовательно отрезками.

**а)** Выполните рисунок к задаче.

**б)** Докажите, что полученный четырёхугольник – ромб.

**Вариант №2**

***1)*** Треугольники АВС и АDС лежат в разных плоскостях и имеют общую

сторону АС. Точка Р – середина стороны АD, точка К – середина DС.

**а)** Каково взаимное расположение прямых РК и АВ?

**б)** Чему равен угол между прямыми РК и АВ, если  и ? Ответ обоснуйте.

***2)*** Дан пространственный четырёхугольник АВСD, М и N середины сторон АВ и ВС соответственно, 

**а)** Выполните рисунок к задаче.

**б)** Докажите, что полученный четырёхугольник МNЕК – трапеция.

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1-2 «Параллельность прямых и плоскостей» – 10 кл.**

**Вариант №1**

***1)*** Прямые a и b лежат в параллельных плоскостях  и . Могут ли эти прямые быть параллельными; скрещивающимися? Сделайте рисунок для каждого возможного случая.

***2)*** Через точку О, лежащую между параллельными плоскостями  и , проведены прямые l и m. Прямая l пересекает плоскости  и  в точках A1 и A2 соответственно, прямая m – в точках В1 и В2. Найдите длину отрезка A2В2, если 

***3)*** Дан параллелепипед АВСDA1B1C1D1. Постройте сечение параллелепипеда плоскостью, проходящей через точки М, N и К, являющиеся серединами рёбер АВ, ВС и DD1.

**Вариант №2**

***1)*** Прямые a и b лежат в пересекающихся плоскостях  и . Могут ли эти прямые быть параллельными; скрещивающимися? Сделайте рисунок для каждого возможного случая.

***2)*** Через точку О, не лежащую между параллельными плоскостями  и , проведены прямые l и m. Прямая l пересекает плоскости  и  в точках A1 и A2 соответственно, прямая m – в точках В1 и В2. Найдите длину отрезка A1В1, если 

***3)*** Дан тетраэдр DABC. Постройте сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точки М и N, являющиеся серединами рёбер DС и ВС, и точку К, такую, что 