|  |  |
| --- | --- |
| **Контрольная работа № 2**  Примечания. Обязательные для выполнения задания: 1 и 2. Задание 3-е необязательное. | |
| 1 вариант  1). Прямые *a* и *b* лежат в параллельных плоскостях α и β. Могут ли эти прямые быть:  а). Параллельными;  б). Скрещивающимися?  Сделайте рисунок для каждого возможного случая.  2). Изобразите параллелепипед *ABCDA*1*B*1*C*1*D*1 и постройте его сечение плоскостью, проходящей через точки *M*, *N* и *K*, являющиеся серединами ребер *АВ*, *ВС* и *DD*1 соответственно.  3). Через точку *О*, лежащую между параллельными плоскостями *α* и *β*, проведены прямые *l* и *m*. Прямая *l* пересекает плоскости *α* и *β* в точках *А*1 и *А*2 соответственно, прямая *m* – в точках *В*1 и *В*2.  а). Сделайте рисунок к задаче;  б). Найдите длину отрезка *А*2*В*2, если *А*1*В*1 = 12 см, *В*1*О* : *ОВ*2 = 3 : 4. | 2 вариант  1). Прямые *a* и *b* лежат в пересекающихся плоскостях *α* и *β*. Могут ли эти прямые быть:  а). Параллельными;  б). Скрещивающимися?  Сделайте рисунок для каждого возможного случая.  2). Изобразите тетраэдр *DABC* и постройте его сечение плоскостью, проходящей через точки *M* и *N*, являющиеся серединами ребер *DC* и *BC* соответственно, и точку *K*, такую, что *K DA*,  *АK* : *KD* = 1 : 3.  3). Через точку *О*, не лежащую между параллельными плоскостями *α* и *β*, проведены прямые *l* и *m*. Прямая *l* пересекает плоскости *α* и *β* в точках *А*1 и *А*2 соответственно, прямая *m* – в точках *В*1 и *В*2.  а). Сделайте рисунок к задаче;  б). Найдите длину отрезка *А*1*В*1, если *А2В2*= 15 см, *ОВ*1 : *ОВ*2 = 3 : 5. |