**Зачет по теме «Параллельность плоскостей в пространстве»**

1. Верно ли утверждение: если две прямые не имеют общих точек, то они параллельны?
2. Точка М не лежит на прямой  . Сколько прямых, не пересекающих прямую , проходит через точку М? Сколько из этих прямых параллельны прямой ?
3. Прямые  и параллельны, а прямые  и  пересекаются. Могут ли прямые  и быть параллельными?
4. Прямая  . Верно ли, что эта прямая:

а) не пересекает ни одну прямую, лежащую в плоскости ;

б) параллельна любой прямой, лежащей в плоскости ;

в) параллельна некоторой прямой, лежащей в плоскости .

1. Прямая  Сколько прямых, лежащих в плоскости, параллельны прямой ? Параллельны ли друг другу эти прямые, лежащие в плоскости ?
2. Прямая. Лежит ли в плоскости хоть одна прямая, параллельная ?
3. Одна из двух параллельных прямых параллельна некоторой плоскости. Верно ли утверждение, что и вторая прямая параллельна этой плоскости?
4. Верно ли утверждение: если две прямые параллельны некоторой плоскости, то они параллельны друг другу?
5. Две прямые параллельны некоторой плоскости. Могут ли эти прямые:

а) пересекаться;

б) быть скрещивающимися?

1. Могут ли скрещивающиеся прямые  ибыть параллельными прямой ?
2. Боковые стороны трапеции параллельны плоскости . Параллельны ли плоскость  и плоскость трапеции?
3. Две стороны параллелограмма параллельны плоскости . Параллельны ли плоскостьи плоскость параллелограмма?
4. Могут ли быть равны два непараллельных отрезка, заключенные между параллельными плоскостями?
5. Существует ли тетраэдр, у которого пять углов граней прямые?
6. Существует ли параллелепипед, у которого:

а) только одна грань прямоугольник;

б) только две смежные грани – ромбы;

в) все углы граней острые;

г) все углы граней прямые;

д) число всех острых граней не равно числу тупых углов граней?

1. Какие многоугольники могут получиться в сечении: а) тетраэдра; б) параллелепипеда?

Построить сечения, проходящие через три точки.

