Контрольная работа

1.В каком случае три точки в пространстве не определяют положение плоскости, проходящей через эти три точки?

2. Могут ли две различные плоскости иметь только одну общую точку?

3) Точка М не лежит на прямой а . Через точку М проводятся прямые, пересекающие прямую а. Лежат ли эти прямые в одной плоскости?

4) Каково взаимное положение прямых: 1) АD1 и MN; 2) AD1и BC1; 3) MN и DC? ( рис.1)

5)Прямые a и b скрещиваются с прямой с. Могут ли прямые а и b пересекаться?

6)Прямая a параллельна плоскости альфа. Существуют ли на плоскости альфа прямые, не параллельные альфа? Если да, то каково их взаимное положение?

7) На рисунке 2 прямые m и n пересекаются в точке М, точка А принадлежит прямой m; точка В принадлежит прямой n. Прямая b лежит в плоскости альфа, а параллельна b. Каково взаимное положение прямых b и c.

8) Даны треугольник ABC и плоскость альфа, прямая АВ параллельна плоскости альфа; АС параллельна плоскости альфа. Каково взаимное положение прямой ВС и плоскости альфа..?

9) Треугольники АВС и ADC лежат в разных плоскостях и имеют общую сторону АС. Точка Р – середина стороны AD, а К – середина стороны DC.

А) Каково взаимное положение прямых РК и АВ?

Б) Чему равен угол между прямыми РК и АВ, если угол АВС равен 400 и угол ВСА равен 800? Поясните.