

Геометрия, 10 «В», домашнее задание 01 → NN сентября

1] Докажите, что через прямую  $a$  и не лежащую на ней точку  $A$  можно провести плоскость и только одну. Эту плоскость обозначают  $(a, A)$ .

2] Обсудим взаимное расположение прямых. Прямые  $a$  могут:

совпадать ( $a = b$ )

иметь одну общую точку (говорят «пересекаются», пишут  $a \cap b = C$ )

не иметь общих точек и лежать в одной плоскости (говорят «параллельны» и пишут  $a \parallel b$ )

не иметь общих точек и не лежать в одной плоскости (говорят «скрещиваются» и пишут  $a \overset{\bullet}{\text{---}} b$ )

Покажите, что все варианты возможны.

3] Докажите, что через точку вне данной прямой можно провести единственную прямую, параллельную ей.

4] Докажите, что если плоскость пересекает одну из двух параллельных прямых, то она пересекает и вторую.