 **Проверочная
работа по теме**

Основания геометрии

* Верно ли утверждение: Через три точки пространства проходит плоскость, и притом только одна ?

* **Аксиомы
стереометрии и их
следствия**



* Как нужно расположить четыре точки в пространстве, чтобы через них всегда можно было бы провести плоскость ?



* Аксиомы и следствия из них

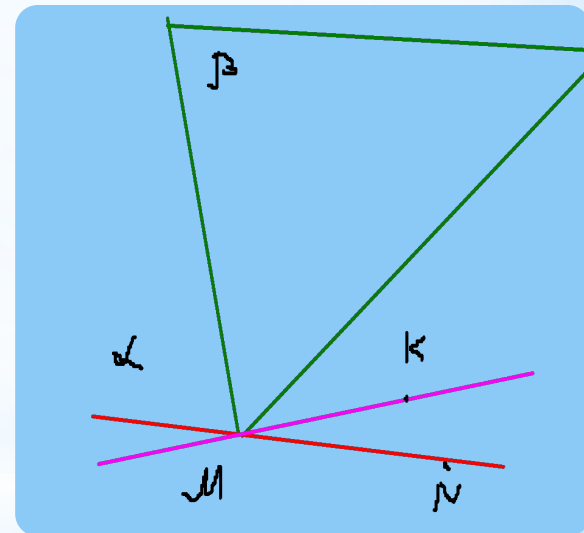
* Утверждение: «Если две плоскости имеют общую точку, то они имеют общую прямую на которой лежат все общие точки этих плоскостей» является теоремой или аксиомой?



* Аксиомы и следствия из них

* Используя рисунок, докажите, что две плоскости, имеющие общую точку имеют единственную общую прямую. (методом от противного)

* Аксиомы и следствия



* Точка В не лежит на прямой АС.
Можно ли утверждать, что
найдется плоскость, содержащая
и точку В и прямую АС? Если да,
то докажите этот факт. Сколько
таких плоскостей может
существовать? (ответ обоснуйте)



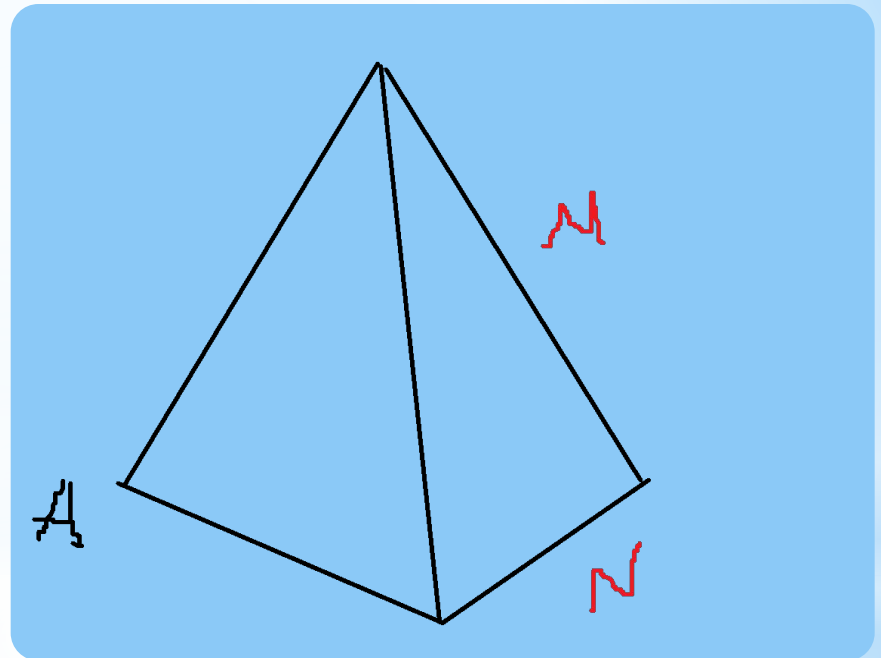
* Аксиомы и следствия из них

- * Пусть точки A, B, C и D не лежат в одной плоскости. Могут ли точки A, B и C лежать на одной прямой. Ответ обоснуйте

* Аксиомы и следствия



- * Используя рисунок, назовите линию пересечения плоскостей
а) ABD и PQM ; б) ABD и ABC ; в) MNK и CBD
- * Изобразите плоскость MNK



* Аксиомы и следствия

- * Отрезок AB пересекает отрезок CD в точке P , лежащей на середине каждого отрезка. а) Существует ли плоскость, в которой лежат прямые AB и CD ? (Если существует, докажите) б) Сколько таких плоскостей может существовать? с) Известно, что $AB = 10$, $CD = 12$ и угол $BPC = 120^\circ$. Найдите площадь четырехугольника $ACBD$



* Аксиомы и следствия

- * Три прямые a , b и c пересекаются в одной точке M . а) Изобразите возможные случаи расположения таких прямых в пространстве; б) Точка N лежит на прямой c , но не лежит в плоскости (a,b) . Докажите, что плоскости (a,N) и (b,N) пересекаются по прямой c



* Аксиомы и следствия