***Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.***

1. ***Повторим*** Повторение – мать учения!

Закончить предложение:

*Планиметрия –* раздел геометрии, в котором изучаются свойства фигур …

*К основным фигурам на плоскости* относятся …

*Аксиома –* исходное положение научной теории, принимаемое …

**Задание**

Начертите прямую *а* и точки А, В, Е не принадлежащие прямой; точки С и D, принадлежащие прямой.

Запишите с помощью символов $\in $ и $\notin $ предыдущие предложения.

*Выбрать утверждения, характеризующие взаимное расположение точек и прямых:*

1. Через любую точку плоскости можно провести бесчисленное множество различных прямых.
2. Через любые две точки проходит прямая и притом только одна.
3. Каждой прямой принадлежат по крайней мере две точки.
4. Имеются по крайней мере три точки, не лежащие на одной прямой.
5. Из трех точек прямой одна и только одна лежит между двумя другими.
6. Две прямые пересекаются, если имеют одну общую точку.

*Какие из этих утверждений являются аксиомами планиметрии?*

*Контрольные вопросы:*

1. Сколько общих точек имеют две прямые на плоскости, если они: 1) пересекаются;

2) параллельны.

1. Каким может быть расположение двух прямых, если:
2. Они имеют две общие точки.
3. Обе они параллельны третьей прямой.
4. Они имеют одну общую точку.
5. ***Введение в стереометрию***

Закончить предложения:

1. *Стереометрия –* раздел геометрии, в котором изучаются свойства фигур *…*
2. *Основные фигуры в пространстве: …*
3. *К геометрическим телам относятся …*
4. ***Аксиомы стереометрии***

Заполнить таблицу

|  |  |
| --- | --- |
| Аксиомы стереометрии | Рисунок  |
| А1 Через любые три точки, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, проходит плоскость, и притом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| А2 Если две точки прямой лежат в плоскости, то \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_лежат в этой плоскости. |  |
| А3 Если две плоскости имеют общую точку, то они имеют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, на которой лежат \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_этих плоскостей. |  |

*Какая из аксиом стереометрии описывает:*

- способ задания плоскости;

- взаимное расположение прямой и плоскости;

- взаимное расположение плоскостей?

***4. Следствия из аксиом стереометрии***

|  |  |
| --- | --- |
| Теорема  | Чертеж  |
| Т1Через прямую и не лежащую на ней точку проходит плоскость, и притом только одна. |  |
| Т2Через две пресекающиеся прямые проходит плоскость, и притом только одна. |  |

*Контрольные вопросы*

*1. Какие из указанных ниже утверждений верны?*

А) Любые три точки лежат в одной плоскости.

Б) Любые четыре точки лежат в одной плоскости.

В) Через любые три точки проходит плоскость и притом только одна.

Г) Три точки, лежащие в каждой из двух различных плоскостей, лежат на одной прямой.

Д) Три прямые, имеющие одну общую точку, лежат в одной плоскости.

*2. Прочти чертеж*



*3. Прочти чертеж*



1. *Какие способы задания плоскостей следуют из аксиом стереометрии и их следствий?*