**Самостоятельная работа №1**

Составить историческую справку «Старые и современные обозначения и символы в геометрии».

Методические указания:

 План составления исторической справки:

1. Знаки и обозначения для геометрических фигур, введённые в средние века и в эпоху возрождения.
2. Какие обозначения ввёл Гильберт в своей работе «Основания геометрии» для обозначения точек, прямых, плоскостей и углов?
3. Математические символы, разработанные в конце XIX – начале XX вв в теории множеств и в математической логике.
4. Историческую справку выполнить в виде таблицы. Ф.И. учёного. Дата. Введённый символ или обозначение.

**Самостоятельная работа №2**

Написать сказку «Приключения прямой и плоскости в пространстве».

Методические указания:

1. Повторить конспект темы «Параллельность прямой и плоскости. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью».
2. Составить план сказки и написать её. При написании сказки обязательно использовать изученные определения, теоремы и аксиомы стереометрии. Объем работы зависит от собранного материала.

**Самостоятельная работа №3**

Подготовить презентацию по теме «Из истории возникновения и развития геометрии».

**Самостоятельная работа № 4**

|  |  |
| --- | --- |
| Заполнить таблицу «Прямые и плоскости в пространстве». |  |
|  |  |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Закончить предложения или ответить на вопросы |  | Чертежи |
| 1 | Аксиомы стереометрии: | 1)… 2)…. 3) |  |
| 2 | Существует 3 случая расположения прямых в пространстве:  |  |  |
| 3 | Две прямые в пространстве параллельны, если… |  |  |
| 4 | Две прямые пересекаются, если… |  |  |
| 5 | Две прямые скрещиваются, если… |  |  |
| 6 | Признак скрещивающихся прямых: |  |  |
| 7 | Существует 3 случая расположения прямой и плоскости: |  |  |
| 8 | Прямая и плоскость пересекаются, если… |  |  |
| 9 | Прямая и плоскость параллельны, если… |  |  |
| 10 | Прямая лежит в плоскости, если… |  |  |
| 11 | Признак параллельности прямой и плоскости: |  |  |
| 12 | Существует 2 случая расположения двух плоскостей:  |  |  |
| 13 | Плоскости пересекаются, если… |  |  |
| 14 | Плоскости параллельны, если… |  |  |
| 15 | Признак параллельности двух плоскостей: |  |  |
| 16 | Свойства параллельных плоскостей: | 1)… 2) |  |
| 17 | Две прямые в пространстве перпендикулярны, если… |  |  |
| 18 | Прямая и плоскость перпендикулярны, если… |  |  |
| 19 | Признак перпендикулярности прямой и плоскости: |  |  |
| 20 | Признак перпендикулярности двух плоскостей: |  |  |
| 21 | Две плоскости перпендикулярны, если… |  |  |
| 22 | Сформулируйте понятия:1. Перпендикуляр – это…
2. Наклонная – это…
3. Проекция – это…
 |  |  |
| 23 | Теорема о трех перпендикулярах: |  |  |
| 24 | Угол между прямой и плоскостью это… |  |  |
| 25 | Двугранный угол – это… |  |  |

 |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |