**Геометрия 7 класс**

**Программные вопросы для промежуточной аттестации**

**за курс 7 класса**

Программные вопросы составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с изменениями и дополнениями;

**Рекомендуемый учебник** : Учебник. Геометрия: 7 – 9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2020

|  |  |
| --- | --- |
| **Название раздела** | **Программные вопросы** |
| **Начальные геометрические сведения.** | Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Ломаная, многоугольник. Параллельность и перпендикулярность прямых.  Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии. Примеры симметрии в окружающем мире. |
| **Треугольники.** | Основные построения с помощью циркуля и линейки. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, их свойства.  Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.  Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. |
| **Параллельные прямые.** | Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. |
| **Соотношения между сторонами и углами треугольника.** | Прямоугольный треугольник. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Прямоугольный треугольник с углом в 30°.  Неравенства в геометрии: неравенство треугольника, неравенство о длине ломаной, теорема о большем угле и большей стороне треугольника. Перпендикуляр и наклонная. |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Планируемые предметные результаты изучения учебного предмета**

**Геометрические фигуры**

Выпускник научится:

пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;

распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;

находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов,  
отношения фигур (равенство);

оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;

решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

решать несложные задачи на построение, применяя основ­ные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;

применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;

Выпускник получит возможность:

овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометри­ческих мест точек;

овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;

приобрести опыт исследования свойств планиметриче­ских фигур с помощью компьютерных программ;

приобрести опыт выполнения проектов по темам: научиться использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

**Измерение геометрических величин**

Выпускник научится:

1. использовать свойства измерения длин, углов при решении задач на нахождение длины отрезка, дли­ны окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
2. вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
3. решать практические задачи, связанные с нахождением гео­метрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
4. выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

Выпускник получит возможность:

вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.