

## Кодификатор

элементов содержания и элементов планируемых предметных результатов

для проведения промежуточной аттестации по геометрии

на уровне основного общего образования

Элемент содержания	Код	Элемент планируемого результата	Код
Раздел «Выпускник научится»			
1. Геометрические фигуры	1	1. Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;	1.1
		2. извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;	1.2
		3. применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;	1.3
		4. решать задачи на нахождение геометрических величин по	

		<p>образцам или алгоритмам.</p> <p>5. использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.</p>	<p>1.4</p> <p>1.5</p>
2. Отношения	2	<p>1. Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.</p> <p>2. использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.</p>	<p>2.1</p> <p>2.2</p>
3. Измерения и вычисления	3	<p>1. Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с</p>	<p>3.1</p>

		<p>помощью инструментов для измерений длин и углов;</p> <p>2. применять формулы периметра, площади и объема, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;</p> <p>3. применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.</p> <p>4. вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.</p>	<p>3.2</p> <p>3.3</p> <p>3.4</p>
4. Геометрические	4	1. Изображать типовые плоские	4.1

построения		<p>фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.</p> <p>2. выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.</p>	4.2
5. Геометрические преобразования	5	<p>1. Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.</p> <p>2. распознавать движение объектов в окружающем мире;</p> <p>3. распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.</p>	<p>5.1</p> <p>5.2</p> <p>5.3</p>
6. Векторы и координаты на плоскости	6	<p>1. Оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;</p> <p>2. определять приближенно координаты точки по ее изображению на координатной</p>	<p>6.1</p> <p>6.2</p>

		<p>плоскости.</p> <p>3. использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.</p>	6.3
7. История математики	7	<p>1. Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;</p> <p>2. знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;</p> <p>3. понимать роль математики в развитии России.</p>	<p>7.1</p> <p>7.2</p> <p>7.3</p>
8. Методы математики	8	<p>1. Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;</p> <p>2. Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и</p>	<p>8.1</p> <p>8.2</p>

		произведениях искусства.	
Раздел «Выпускник получит возможность научиться»			
1.Геометрические фигуры	1.1	1. Оперировать понятиями геометрических фигур;	1.1.1
		2. извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;	1.1.2
		3. применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;	1.1.3
		4. формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;	1.1.4
		5. доказывать геометрические утверждения;	1.1.5
		6. владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырехугольников).	1.1.6

		7.использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.	1.1.7
2.Отношения	2.1	1. Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;	2.1.1
		2. применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках при решении задач;	2.1.2
		3. характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.	2.1.3

		4. использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.	2.1.4
3. Измерения и вычисления	3.1	1. Оперировать представлениями о длине, площади, объеме как величинами. Применять теорему Пифагора, формулы площади, объема при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, объема, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников) вычислять расстояния между фигурами, применять тригонометрические формулы для вычислений в более	3.1.1



		<p><i>сложных случаях, проводить вычисления на основе равенности и равносоставленности;</i></p> <p><i>2. проводить простые вычисления на объемных телах;</i></p> <p><i>3. формулировать задачи на вычисление длин, площадей и объемов и решать их.</i></p> <p><i>4. проводить вычисления на местности;</i></p> <p><i>5. применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.</i></p>	<p><i>3.1.2</i></p> <p><i>3.1.3</i></p> <p><i>3.1.4</i></p> <p><i>3.1.5</i></p>
<i>4. Геометрические построения</i>	<i>4.1</i>	<p><i>1. Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;</i></p> <p><i>2. свободно оперировать чертежными инструментами в</i></p>	<p><i>4.1.1</i></p> <p><i>4.1.2</i></p>

		<p><i>несложных случаях,</i></p> <p>3. <i>выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;</i></p> <p>4. <i>изображать типовые плоские фигуры и объемные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.</i></p> <p>5. <i>выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;</i></p> <p>6. <i>оценивать размеры реальных объектов окружающего мира</i></p>	<p>4.1.3</p> <p>4.1.4</p> <p>4.1.5</p> <p>4.1.6</p>
5. <i>Преобразования</i>	5.1	1. <i>Оперировать понятием движения и преобразования подобия, владеть приемами построения фигур с</i>	5.1.1

		<p>использованием движений и преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира;</p> <p>2. строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур;</p> <p>3. применять свойства движений для проведения простейших обоснований свойств фигур.</p> <p>4. применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений.</p>	<p>5.1.2</p> <p>5.1.3</p> <p>5.1.4</p>
<p>6. Векторы и координаты на плоскости</p>	<p>6.1</p>	<p>1. Оперировать понятиями вектор, сумма, разность векторов, произведение вектора на число, угол</p>	<p>6.1.1</p>

		<p><i>между векторами, скалярное произведение векторов, координаты на плоскости, координаты вектора;</i></p> <p><i>2. выполнять действия над векторами (сложение, вычитание, умножение на число), вычислять скалярное произведение, определять в простейших случаях угол между векторами, выполнять разложение вектора на составляющие, применять полученные знания в физике, пользоваться формулой вычисления расстояния между точками по известным координатам, использовать уравнения фигур для решения задач;</i></p> <p><i>3. применять векторы и координаты для решения геометрических задач на вычисление длин, углов.</i></p>	<p><i>6.1.2</i></p> <p><i>6.1.3</i></p>
--	--	---	---

		<i>4. использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.</i>	<i>6.1.4</i>
<i>7. История математики</i>	<i>7.1</i>	<p><i>1. Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;</i></p> <p><i>2. понимать роль математики в развитии России.</i></p>	<p><i>7.1.1</i></p> <p><i>7.1.2</i></p>
<i>8. Методы математики</i>	<i>8.1</i>	<p><i>1. Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;</i></p> <p><i>2. выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;</i></p> <p><i>3. использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и</i></p>	<p><i>8.1.1</i></p> <p><i>8.1.2</i></p> <p><i>8.1.3</i></p>

		<i>произведениях искусства;</i> 4. <i>применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.</i>	8.1.4
--	--	--	-------