

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 1 г.Никольска»

РАССМОТРЕНО И
СОГЛАСОВАНО

Школьным методическим
объединением
Протокол № 1

от «29» августа 2023 г.

ПРИНЯТО

Педагогическим советом
школы
Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ «СОШ № 1
г.Никольска»

Л.В.Слепухина

Приказ № 244-ОД

от «30» августа 2023 г.

Рабочая программа

*учебного предмета «Геометрия»
для обучающихся 7-9 классов
на 2023 – 2024 учебный год*

Разработчики:

Черняева Т.И. учитель математики
высшая квалификационная категория
Карачева Н.И., учитель математики
первая квалификационная категория

г. Никольск
2023

Введение

Рабочая программа основного общего образования по геометрии для 7-9 классов составлена с учетом следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями) – далее Закон об образовании;
- Концепция развития математического образования, утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 24.12.2013 № 2506-р;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказа Минпросвещения России от 11.12.2020 № 712) – далее ФГОС ООО;
- приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (приказ вступает в силу с 01.09.2021 и действует до 01.09.2027);

Планируемые результаты обучения геометрии в 7-9 классах

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;
- классифицировать геометрические фигуры;
- 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, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- доказывать теоремы;
- 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 простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- приобрести опыт выполнения проектов.

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выпускник получит возможность научиться:

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;
- применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

Выпускник научится:

- вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

Выпускник получит возможность:

- овладеть координатным методом решения задач на вычисления и доказательство
- приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисления и доказательства».

Векторы

Выпускник научится:

- оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
- вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность:

- овладеть векторным методом для решения задач на вычисления и доказательства;
- приобрести опыт выполнения проектов.

Содержание учебного предмета «Геометрия» 7 – 9 классов

Простейшие геометрические фигуры

Точка, прямая. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Смежные и вертикальные углы. Биссектриса угла. Пересекающиеся и параллельные прямые. Перпендикулярные прямые. Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой.

Многоугольники

Треугольники. Виды треугольников. Медиана, биссектриса, высота, средняя линия треугольника. Признаки равенства треугольников. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Серединный перпендикуляр отрезка. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема Пифагора.

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Точки пересечения медиан, биссектрис, высот треугольника, серединных перпендикуляров сторон треугольника. Свойство биссектрисы треугольника. Теорема Фалеса. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Синус,

косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников. Теорема синусов и теорема косинусов.

Четырёхугольники. Параллелограмм. Свойства и признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки. Трапеция. Средняя линия трапеции и её свойства.

Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Геометрические построения

Окружность и круг. Элементы окружности и круга. Центральные и вписанные углы. Касательная к окружности и её свойства. Взаимное расположение прямой и окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Вписанные и описанные четырёхугольники, их свойства и признаки. Вписанные и описанные многоугольники.

Геометрическое место точек (ГМТ). Серединный перпендикуляр отрезка и биссектриса угла как ГМТ.

Геометрические построения циркулем и линейкой. Основные задачи на построение: построение угла, равного данному, построение серединного перпендикуляра данного отрезка, построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой, построение биссектрисы данного угла. Построение треугольника по заданным элементам. Метод ГМТ в задачах на построение.

Измерение геометрических величин

Длина отрезка. Расстояние между двумя точками. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Периметр многоугольника.

Длина окружности. Длина дуги окружности.

Градусная мера угла. Величина вписанного угла.

Понятия площади многоугольника. Равновеликие фигуры. Нахождение площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции.

Понятие площади круга. Площадь сектора. Отношение площадей подобных фигур.

Декартовы координаты на плоскости

Формула расстояния между двумя точками. Координаты середины отрезка. Уравнение фигуры.

Уравнения окружности и прямой. Угловой коэффициент прямой.

Векторы

Понятие вектора. Модуль (длина) вектора. Равные векторы. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Косинус угла между двумя векторами.

Геометрические преобразования

Понятие о преобразовании фигуры. Движение фигуры. Виды движения фигуры: параллельный перенос, осевая симметрия, центральная симметрия, поворот. Равные фигуры. Гомотетия. Подобие фигур.

Элементы логики

Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Необходимое и достаточное условия. Употребление логических связок если..., то ..., тогда и только тогда.

Геометрия в историческом развитии

Из истории геометрии, «Начала» Евклида. История пятого постулата Евклида. Тригонометрия — наука об измерении треугольников. Построение правильных многоугольников. Как зародилась идея координат.

Н.И. Лобачевский. Л. Эйлер. Фалес. Пифагор.

Тематическое планирование по геометрии в 7 классе

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)	Кол-во часов
---------	----------------------------	---	--------------

Глава I. Простейшие геометрические фигуры и их свойства		Занимательные пятиминутки Математические олимпиады. Работа в парах	15
1.	Точки и прямые		1
2.	Точки и прямые		1
3.	Отрезок и его длина		1
4.	Отрезок и его длина		1
5.	Отрезок и его длина		1
6.	Луч. Угол. Измерение углов		1
7.	Луч. Угол. Измерение углов		1
8.	Луч. Угол. Измерение углов		1
9.	Смежные и вертикальные углы		1
10.	Смежные и вертикальные углы		1
11.	Смежные и вертикальные углы		1
12.	Перпендикулярные прямые		1
13.	Аксиомы		1
14.	Повторение и систематизация учебного материала.		1
15.	Контрольная работа № 1 по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства»	1	
Глава II. Треугольники		Занимательные пятиминутки Математические олимпиады. Работа в парах. Урок-проект.	18
16	Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника		1
17	Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника		1
18	Первый и второй признаки равенства треугольников		1
19	Первый и второй признаки равенства треугольников		1
20	Первый и второй признаки равенства треугольников		1
21	Первый и второй признаки равенства треугольников		1
22	Первый и второй признаки равенства треугольников		1
23	Равнобедренный треугольник и его свойства		1
24	Равнобедренный треугольник и его свойства		1
25	Равнобедренный треугольник и его свойства		1
26	Равнобедренный треугольник и его свойства		1
27	Признаки равнобедренного треугольника		1
28	Признаки равнобедренного треугольника		1
29	Третий признак равенства треугольников		1
30	Третий признак равенства треугольников		1
31	Теоремы		1
32	Повторение и систематизация учебного материала.		1
33	Контрольная работа № 2 по теме: «Треугольники»	1	
Глава III. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника		Занимательные пятиминутки. Виртуальная экскурсия по истории математики. Викторина.	15
34	Параллельные прямые		1
35	Признаки параллельности прямых		1
36	Признаки параллельности прямых		1
37	Свойства параллельных прямых		1
38	Свойства параллельных прямых		1
39	Свойства параллельных прямых	1	

40	Сумма углов треугольника		1
41	Сумма углов треугольника		1
42	Сумма углов треугольника		1
43	Прямоугольный треугольник		1
44	Прямоугольный треугольник		1
45	Свойства прямоугольного треугольника		1
46	Свойства прямоугольного треугольника		1
47	Повторение и систематизация учебного материала.		1
48	Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника»		1
Глава IV. Окружность и круг. Геометрические построения		Занимательные пятиминутки. Работа в парах, работа в группах. Урок-практикум.	16
49	Геометрическое место точек. Окружность и круг.		1
50	Геометрическое место точек. Окружность и круг.		1
51	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.		1
52	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.		1
53	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.		1
54	Описанная и вписанная окружности треугольника		1
55	Описанная и вписанная окружности треугольника		1
56	Описанная и вписанная окружности треугольника		1
57	Задачи на построение		1
58	Задачи на построение		1
59	Задачи на построение		1
60	Метод геометрических мест точек в задачах на построение		1
61	Метод геометрических мест точек в задачах на построение		1
62	Метод геометрических мест точек в задачах на построение		1
63	Повторение и систематизация учебного материала.		1
64	Контрольная работа № 4 по теме «Окружность и круг. Геометрические построения»		1
Обобщение и систематизация учебного материала.		Занимательные пятиминутки. Виртуальная экскурсия по истории математики	6
65	Упражнения для повторения курса 7 класса		1
66	Упражнения для повторения курса 7 класса		1
67	Упражнения для повторения курса 7 класса		1
68	Упражнения для повторения курса 7 класса		1
69	Итоговая контрольная работа №5		1
70	Обобщающий урок за курс 7 класса	1	

Тематическое планирование по геометрии в 8 классе

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)	Кол-во часов
---------	----------------------------	---	--------------

Глава I. Четырехугольники. (22 часа)		Занимательные пятиминутки Математические олимпиады. Работа в группах.	22
1	Четырёхугольник и его элементы		1
2	Четырёхугольник и его элементы		1
3	Параллелограмм. Свойства параллелограмма		1
4	Параллелограмм. Свойства параллелограмма		1
5	Признаки параллелограмма		1
6	Признаки параллелограмма		1
7	Прямоугольник		1
8	Прямоугольник		1
9	Ромб		1
10	Ромб		1
11	Квадрат		1
12	Контрольная работа № 1 по теме: «Четырехугольники»		1
13	Средняя линия треугольника		1
14	Трапеция		1
15	Трапеция		1
16	Трапеция		1
17	Трапеция		1
18	Центральные и вписанные углы		1
19	Центральные и вписанные углы		1
20	Вписанные и описанные четырёхугольники		1
21	Вписанные и описанные четырёхугольники		1
22	Контрольная работа № 2 по теме: «Свойства и признаки четырехугольников»	1	
Глава II. Подобие треугольников.		Занимательные пятиминутки Математические олимпиады. Работа в парах. Мини-исследование.	16
23	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках		1
24	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках		1
25	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках		1
26	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках		1
27	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках		1
28	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках		1
29	Подобные треугольники		1
30	Первый признак подобия треугольников		1
31	Первый признак подобия треугольников		1
32	Первый признак подобия треугольников		1
33	Первый признак подобия треугольников		1
34	Первый признак подобия треугольников		1
35	Второй и третий признаки подобия треугольников	1	

36	Второй и третий признаки подобия треугольников		1
37	Второй и третий признаки подобия треугольников		1
38	Контрольная работа № 3 по теме: «Подобие треугольников»		1
Глава III. Решение прямоугольных треугольников.		Занимательные пятиминутки. Виртуальная экскурсия по истории математики. Викторина.	14
39	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике		1
40	Теорема Пифагора		1
41	Теорема Пифагора		1
42	Теорема Пифагора		1
43	Теорема Пифагора		1
44	Теорема Пифагора		1
45	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Теорема Пифагора»</i>		1
46	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника		1
47	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника		1
48	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника		1
49	Решение прямоугольных треугольников		1
50	Решение прямоугольных треугольников		1
51	Решение прямоугольных треугольников		
52	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Решение прямоугольных треугольников»</i>		1
Глава IV. Многоугольники. Площадь многоугольника.		Занимательные пятиминутки. Работа в парах, работа в группах. Урок-практикум.	10
53	Многоугольники		1
54	Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника		1
55	Площадь параллелограмма		1
56	Площадь параллелограмма		1
57	Площадь треугольника		1
58	Площадь треугольника		1
59	Площадь трапеции		1
60	Площадь трапеции		1
61	Площадь трапеции		1
62	<i>Контрольная работа № 6 по теме «Многоугольники»</i>	1	
Повторение и систематизация учебного материала.		Занимательные пятиминутки. Виртуальная экскурсия по истории математики	8
63	Упражнения для повторения курса 8 класса		1
64	Упражнения для повторения курса 8 класса		1
65	Упражнения для повторения курса 8 класса		1
66	Упражнения для повторения курса 8 класса		1
67	Упражнения для повторения курса 8 класса	1	

68	Итоговая контрольная работа №7	1
69	Упражнения для повторения курса 8 класса	1
70	Упражнения для повторения курса 8 класса	1

Тематическое планирование по геометрии в 9 классе

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)	Кол-во часов
Глава I. Решение треугольников.		Занимательные пятиминутки Математические олимпиады. Работа в группах.	16
1	Синус, косинус, тангенс и котангенс угла от 0° до 180°		1
2	Синус, косинус, тангенс и котангенс угла от 0° до 180°		1
3	Теорема косинусов		1
4	Теорема косинусов		1
5	Теорема косинусов		1
6	Теорема синусов		1
7	Теорема синусов		1
8	Теорема синусов		1
9	Решение треугольников		1
10	Решение треугольников		1
11	Решение треугольников		1
12	Формулы для нахождения площади треугольника		1
13	Формулы для нахождения площади треугольника		1
14	Формулы для нахождения площади треугольника		1
15	Формулы для нахождения площади треугольника		1
16	Контрольная работа № 1 по теме «Решение треугольников»	1	
Глава II. Правильные многоугольники.		Занимательные пятиминутки Математические олимпиады. Работа в парах. Мини-исследование.	8
17	Правильные многоугольники и их свойства		1
18	Правильные многоугольники и их свойства		1
19	Правильные многоугольники и их свойства		1
20	Правильные многоугольники и их свойства		1
21	Длина окружности. Площадь круга		1
22	Длина окружности. Площадь круга		1
23	Длина окружности. Площадь круга		1
24	Контрольная работа № 2 по теме: «Правильные многоугольники»	1	
Глава III. Декартовы координаты на плоскости.		Занимательные пятиминутки. Работа в парах, работа в группах.	11
25	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка		1

26	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	Урок-практикум.	1	
27	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка		1	
28	Уравнение фигуры. Уравнение окружности		1	
29	Уравнение фигуры. Уравнение окружности		1	
30	Уравнение фигуры. Уравнение окружности		1	
31	Уравнение прямой		1	
32	Уравнение прямой		1	
33	Угловой коэффициент прямой		1	
34	Угловой коэффициент прямой		1	
35	Контрольная работа № 3 по теме: «Декартовы координаты на плоскости»		1	
Глава IV. Векторы.			Занимательные пятиминутки Математические олимпиады. Работа в парах. Викторина.	12
36	Понятие вектора			1
37	Понятие вектора			1
38	Координаты вектора			1
39	Сложение и вычитание векторов			1
40	Сложение и вычитание векторов	1		
41	Умножение вектора на число	1		
42	Умножение вектора на число	1		
43	Умножение вектора на число	1		
44	Скалярное произведение векторов	1		
45	Скалярное произведение векторов	1		
46	Скалярное произведение векторов	1		
47	Контрольная работа № 4 по теме: «Векторы»	1		
Глава V Геометрические преобразования.		Занимательные пятиминутки. Работа в парах, работа в группах. Урок-практикум.	10	
48	Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос		1	
49	Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос		1	
50	Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос		1	
51	Осевая симметрия		1	
52	Осевая симметрия		1	
53	Центральная симметрии. Поворот		1	
54	Центральная симметрии. Поворот		1	
55	Гомотетия. Подобие фигур		1	
56	Гомотетия. Подобие фигур		1	
57	Контрольная работа № 5 по теме: «Геометрические преобразования»	1		
Начальные сведения по стереометрии		Занимательные пятиминутки. Мини-исследование.	5	
58	Прямая призма. Пирамида		1	
59	Прямая призма. Пирамида		1	

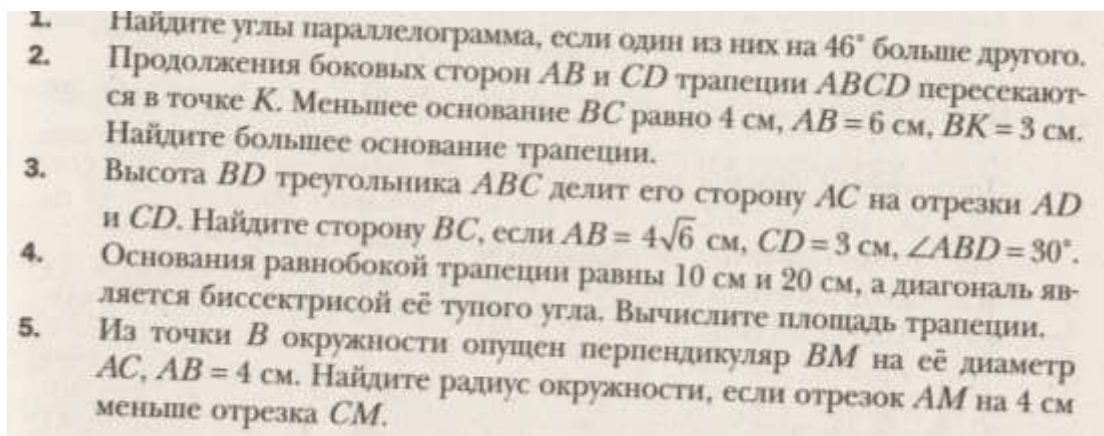
60	Цилиндр. Конус. Шар		1
61	Цилиндр. Конус. Шар		1
62	Контрольная работа № 6 по теме «Стереометрия»		1
Повторение и систематизация учебного материала.		Занимательные пятиминутки. Виртуальная экскурсия по истории математики.	4
63	Упражнения для повторения курса 9 кл		1
64	Итоговая контрольная работа.		1
65	Упражнения для повторения курса 9 кл		1
66	Упражнения для повторения курса 9 кл		1

Формы и содержание промежуточной аттестации

Итоговая контрольная работа по геометрии 7 класс.

- В треугольнике CDE известно, что угол $C = 28^\circ$, угол $E = 72^\circ$. Укажите верное неравенство:
1) $DE > CD$; 3) $CE > DE$;
2) $CD > CE$; 4) $DE > CE$.
- Докажи те, что $AC = BD$, если $AD = BC$ и угол $DAB =$ угол CBA .
- В треугольнике ABC известно, что угол $A = 70^\circ$, угол $B = 50^\circ$. Биссектриса угла A пересекает сторону BC в точке M . Найдите угол AMC .
- Боковая сторона равнобедренного треугольника делится точкой касания вписанной окружности на отрезки $2 : 7$, считая от вершины угла при основании треугольника. Найдите сторону треугольника, если его периметр равен 110 см.
- Точка O — середина биссектрисы AM треугольника ABC . На стороне AC отметь точку D так, что $DO \perp AM$. Докажи те, что $DM \perp AB$.

Итоговая контрольная работа по геометрии 8 класс.



Итоговая контрольная работа по геометрии 9 класс.

I часть (5 баллов)

Задания 1-5 имеют по четыре варианта ответа, из которых только один верный. Выберите верный ответ. Верный ответ каждого задания оценивается **одним** баллом.

В треугольнике ABC : $A=46^\circ$, $B=82^\circ$, $C=51^\circ$. Укажите наибольшую сторону треугольника.

А) AB ; Б) BC ; В) AC ; Г) указать невозможно.

2. Стороны двух подобных правильных многоугольников относятся как 1:3. Периметр второго многоугольника 12 см. Найдите периметр первого.

А) 36 см; Б) 4 см; В) 12 см; Г) **24 см.**

3. Какие из перечисленных точек лежат на оси Ox ?

А) $A(1;1)$; Б) $B(0;4)$; В) $C(3;0)$; Г) $E(-1;1)$.

4. В какую фигуру при движении преобразуется квадрат?

А) прямоугольник; Б) квадрат; В) ромб; Г) параллелограмм.

5. Определите, какие из векторов $(-1;4)$; $(3;)$; $(-;4)$ перпендикулярны.

А); Б) ; В) ; Г) определить невозможно.

II часть (4 балла)

Решение заданий 6-7 может иметь краткую запись без обоснований. Правильное решение каждого задания оценивается **двумя** баллами.

6. Вычислите \sin и $\operatorname{tg}(0^\circ << 90^\circ)$, если $\cos =$.

7. Около правильного треугольника описана окружность и в него вписана окружность. Площадь

большого круга равна 64 см². Найдите площадь треугольника.

III часть (4 балла)

Решение 8 задания должно иметь обоснование. Необходимо записать последовательные логические действия и объяснения. Правильное решение задания оценивается **тремя** баллами

8. Стороны параллелограмма равны 4 см и 5 см. Острый угол 60°. Найдите его диагонали.