

## Промежуточная аттестация по геометрии за 1 полугодие 9 класса

## Спецификация работы

Цель диагностики – оценить уровень общеобразовательной подготовки обучающихся по изучению предмета «Геометрия».

Диагностика направлена на выявления умений, полученных в результате изучения школьного предмета «Геометрия» в первом полугодии.

Диагностика включает 20 заданий.

Общее время, необходимое для выполнения заданий составляет 45 минут.

Каждое правильно выполненное задание 1-15 оценивается в 1 балл, задания 15-20 оцениваются в 2 балла.

Все задания являются заданиями закрытого типа с одним правильным ответом.

Максимальный балл за работу – 25.

Номер задания	Уровень сложности	Тип задания	Проверяемые умения	Время выполнения, мин	Балл за задание
1	Б	Закрытая форма задания с одним правильным ответом.	6.1. 1.1.; 1.4; 1.5.;	2	1
2	Б	Закрытая форма задания с одним правильным ответом.	1.1.; 1.4; 1.5.; 6.1.	1	1
3	Б	Закрытая форма задания с одним правильным ответом.	3.1.; 4.1.; 8.1.;	2	1
4	Б	Закрытая форма задания с одним правильным ответом.	6.1.; 6.2.; 6.3.;	4	1
5	Б	Закрытая форма задания с одним правильным ответом.	6.1.; 6.2.; 6.3.;	1	1
6	Б	Закрытая форма задания с одним правильным ответом.	6.1.; 6.2.; 6.3.;	1	1
7	Б	Закрытая форма задания с одним правильным ответом.	1.1.; 1.4; 1.5.; 6.1.	2	1
8	Б	Закрытая форма задания с одним правильным ответом.	6.1.; 6.2.; 6.3.;	2	1

9	Б	Закрытая форма задания с одним правильным ответом.	1.1.; 1.4; 1.5.; 3.3.	2	1
10	Б	Закрытая форма задания с одним правильным ответом.	1.1.-1.5.;3.3.	2	1
11	Б	Закрытая форма задания с одним правильным ответом.	1.4.	2	1
12	Б	Закрытая форма задания с одним правильным ответом.	3.2.; 3.3.	2	1
13	Б	Закрытая форма задания с одним правильным ответом.	3.3. 1.4.; 6.1.; 6.3.	1	1
14	Б	Закрытая форма задания с одним правильным ответом.	1.4.; 6.1.; 6.3.	2	1
15	Б	Закрытая форма задания с одним правильным ответом.	6.1.; 6.3.	2	1
16	П	Закрытая форма задания с одним правильным ответом.	2.2.	3	2
17	П	Закрытая форма задания с одним правильным ответом.	3.3. 1.4.; 6.1.; 6.3.	4	2
18	П	Закрытая форма задания с одним правильным ответом.	6.1.; 6.2.; 6.3.;	3	2
19	П	Закрытая форма задания с одним правильным ответом.	6.1.; 6.2.; 6.3.;	4	2
20	П	Закрытая форма задания с одним правильным ответом.	6.1.; 6.2.; 6.3.;	4	2

**Кодификатор предметных результатов изучения Геометрии в 7-9 классах****1 Геометрические фигуры****1.1.**

Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;

1.2. Извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;

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

1.4. решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

1.5. использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

**2. Отношения**

2.1 Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

2.2 использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

**3 Измерения и вычисления**

3.1 Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

3.2 применять формулы периметра, площади и объема, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;

3.3 применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

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

**4. Геометрические построения**

4.1. Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

4.2. выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

**5. Геометрические преобразования**

5.1. Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

5.2. распознавать движение объектов в окружающем мире;

5.3. распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

**6. Векторы и координаты на плоскости**

6.1. Оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;

6.2. определять приближенно координаты точки по ее изображению на координатной плоскости.

6.3. использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

**7 История математики**

- 7.1 Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- 7.2 знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
- 7.3 понимать роль математики в развитии России.
- 8 Методы математики
- 8.1 Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;
- 8.2 Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

## Контрольно-измерительные материалы

Задание	Уровень
1... Даны точки A(-2;1), B(1;5). Найти длину вектора $\overrightarrow{AB}$	Б
2. Начертите два неколлинеарных вектора. Постройте вектор $2 \cdot (\vec{x} + \vec{y})$	Б
3. В равнобедренной трапеции один из углов равен $60^\circ$ , боковая сторона равна 8 см, а меньшее основание 7см. Найдите среднюю линию трапеции.	Б
4. Даны точки A(-2;1), B(1;5). Разложите вектор $\overrightarrow{AB}$ по координатным векторам $\vec{i}$ и $\vec{j}$ .	Б
5. Даны точки A(-2;1), B(1;5). записать уравнение окружности с центром в точке A и радиуса AB;	Б
6. Прямая задана уравнением $2x+3y+25=0$ . Принадлежит ли этой прямой точка K (-1 ; -7)?	Б
7. Начертите два неколлинеарных вектора $\vec{m}$ и $\vec{n}$ . Постройте вектор, равный: $3\vec{n} - \vec{m}$	Б
8. Напишите уравнение прямой, проходящей через две данные точки: A(1; - 1) и B (- 3; 2)	Б
9. Две стороны треугольника равны 5 см и 7 см, а угол между ними равен $60^\circ$ . Найти третью сторону треугольника.	Б
10. Постройте угол A, если $\sin A = 2/3$ .	Б
11. Вычислите $\sin$ , $\cos$ , $\operatorname{tg}$ угла $135^\circ$ .	Б
12. Найдите площадь треугольника ABC, если AC =14см, CB = 7 см, $\angle C = 48^\circ$ .	Б
13. С помощью теорем синусов и косинусов решите треугольник, если $\angle A = 60^\circ$ ; $\angle B = 40^\circ$ , c = 14	Б
14. С помощью теорем синусов и косинусов решите треугольник, если a = 6, b = 7,3, c = 4,8	Б
15. Чему равно скалярное произведение двух перпендикулярных векторов длиной 2 и 3 см?	Б
16. В треугольнике ABC AC=12 см, $\angle A = 75^\circ$ , $\angle C = 60^\circ$ Найдите AB и SABC.	П
17. Смежные стороны параллелограмма равны m и n, а один из его углов равен $\alpha$ . Найдите диагонали параллелограмма и угол между ними.	П

18. На оси абсцисс найдите точку, равноудаленную от точек $M(-2; 4)$ и $T(6; 8)$	П
19. Вершины треугольника ABC имеют координаты $A(-7; 5)$ , $B(3; -1)$ , $C(5; 3)$ . Составьте уравнения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника.	П
20. Найдите координаты четвертой вершины параллелограмма по заданным координатам трех его вершин: $(-4; 4)$ , $(-5; 1)$ , $(-1; 5)$	П