

# Контрольно-измерительный материал для проведения промежуточной (итоговой) аттестации обучающихся 7 класса по алгебре за 2023-2024 учебный год

## Спецификация контрольно-измерительных материалов

**Назначение работы** - установление соответствия уровня и качества подготовки обучающихся 7-х классов по алгебре в объеме, установленном обязательным минимумом содержания основного общего образования Государственного образовательного стандарта.

Материал составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, учебного плана, примерной программы основного общего образования по математике, авторской программы Т.А. Бурмистровой и на основе учебно-методических комплектов: Макарычев Ю.Н. Алгебра (ФГОС). 7 класс – М.: Просвещение.

**Форма промежуточной аттестации:** контрольная работа

**Время выполнения:** 45 мин.

### Структура и содержание работы

Структура работы определяется основными требованиями к уровню математической подготовки обучающихся 7-х классов.

Работа содержит 10 заданий, которые направлены на проверку достижения уровня основной подготовки. Все задания предусматривают три формы ответа:

- задания с выбором ответа из четырех предложенных (6 заданий);
- задания с решением и кратким ответом (3 задания: №8, №9, №10);
- задания на соотнесение (1 задание: №6).

При выполнении заданий обучающиеся должны продемонстрировать умение математически грамотно записать решение, приводя при этом необходимые пояснения и обоснования.

### 1. Назначение контрольных измерительных материалов

Определение объективной индивидуальной оценки уровня обученности обучающихся 7 классов по предмету алгебра. Объектами проверки выступают элементы содержания, а также умения, способы познавательной деятельности, определенные требованиями Федерального государственного образовательного стандарта: владение основными алгоритмами; знание и понимание ключевых элементов содержания (математических понятий, их свойств, приёмов решения задач и проч.); умение пользоваться математической записью, применять знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях. Предлагаемый комплекс заданий нацелен на дифференцированное выявление уровней подготовки учащихся по предмету. Задания КИМ различаются по характеру и уровню сложности, который определяется способом познавательной деятельности, необходимым для выполнения заданий.

### 2. Система оценивания

Часть 1

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	Итого
Баллы	1	1	1	1	1	1	1	7

Часть 2

№ задания	Критерии оценивания	Кол-во баллов
8	Ход решения задачи верный, получен верный ответ	2
	Ход решения верный, все его шаги присутствуют, но допущена ошибка или описка вычислительного характера	1
	Другие случаи, не соответствующие указанным критериям	0
9	Выполнены все вычисления, получен верный ответ	2
	Допущена одна вычислительная ошибка	1
	Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
10	Верная числовая подстановка в выражение, получен верный ответ	2
	Получен неверный ответ из-за вычислительной ошибки, но при этом имеется верная последовательность всех шагов решения	1
	Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<b>Итого максимальный</b>		<b>6</b>

## Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – 13

Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

<b>Отметка по пятибалльной шкале</b>	<b>«2»</b>	<b>«3»</b>	<b>«4»</b>	<b>«5»</b>
<b>Первичные баллы</b>	<b>0–5</b>	<b>6–8</b>	<b>9–10</b>	<b>11–13</b>

Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале для обучающихся с ОВЗ

<b>Отметка по пятибалльной шкале</b>	<b>«2»</b>	<b>«3»</b>	<b>«4»</b>	<b>«5»</b>
<b>Первичные баллы</b>	<b>0–3</b>	<b>4–6</b>	<b>7–9</b>	<b>10–13</b>

## Промежуточная аттестация за 7 класс. Вариант 1. Демоверсия.

### Инструкция по выполнению работы

Работа состоит из двух частей. На выполнение работы отводится 40 минут.

Первая часть работы представляет собой задания с выбором одного правильного ответа из 4 предложенных. Вторая часть представлена тремя заданиями, в которых следует записать подробное решение и ответ. При выполнении работы нельзя пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором. При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

*Желаем успеха!*

### Часть 1.

1. Упростите выражение  $-4m + 9n - 7m - 2n$ .

- 1)  $11m + 7n$                       3)  $-3m + 11n$   
2)  $-11m + 7n$                     4)  $-3m + 7n$

2. Решите уравнение  $5y + 1,5 = 2y - 7,5$ .

- 1) 3                                      3) 4  
2) -3                                    4) 6,375

3. Упростите выражение  $a^5 \cdot (-a^2)^3$

- 1)  $a^{10}$                                 3)  $a^{11}$   
2)  $-a^{10}$                               4)  $-a^{11}$

4. Выполните умножение и приведите подобные слагаемые  $(3a - b)(2b - 4a)$ .

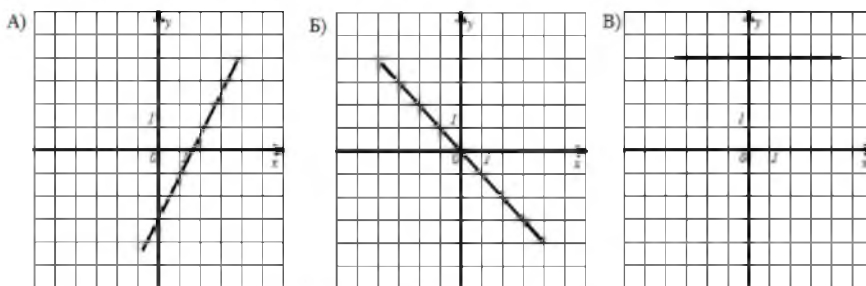
- 1)  $-12a^2 - 10ab - 2b^2$             3)  $6ab - 2b^2$   
2)  $-12a^2 + 10ab - 2b^2$             4)  $6ab - 4b$

5. Преобразуйте в многочлен  $(4x - 5y)^2$

- 1)  $16x^2 - 20xy + 25y^2$             3)  $4x^2 - 25y^2$   
2)  $16x^2 - 40xy + 25y^2$             4)  $16x^2 - 25y^2$

6.

Соотнесите функции, заданные формулами, с их графиками



- 1)  $y = -x$                       2)  $y = 4$                       3)  $y = 2x - 3$

7. Функция задана формулой  $y = -2x + 9$ . Найдите значение  $y$ , если  $x = 2$ :

- 1) 13                                      3) -13  
2) 5                                        4) -5

### Часть 2.

8. Первый участок пути протяженностью 120 км автомобиль проехал со скоростью 80 км/ч, следующие 75 км — со скоростью 50 км/ч, а последние 110 км — со скоростью 55 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути.

9. Решите уравнение:  $15 - (3x - 3) = 5 - 4x$

10. Найдите значение выражения  $4x^2 + 3y$  при  $x = -2$ ,  $y = -9$

## Материалы промежуточной аттестации

### Описание оценочных материалов для проведения в 2024 году промежуточной аттестации по вероятности и статистике 7 класс

**Назначение контрольной работы:** Определение соответствия образовательных результатов освоения учебного курса «Вероятность и статистика» учащимися 7 класса

**Форма проведения:** контрольная работа

### Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по вероятности и статистике 7 класс

7 класс

#### Контрольная работа № 1

##### Вариант 1

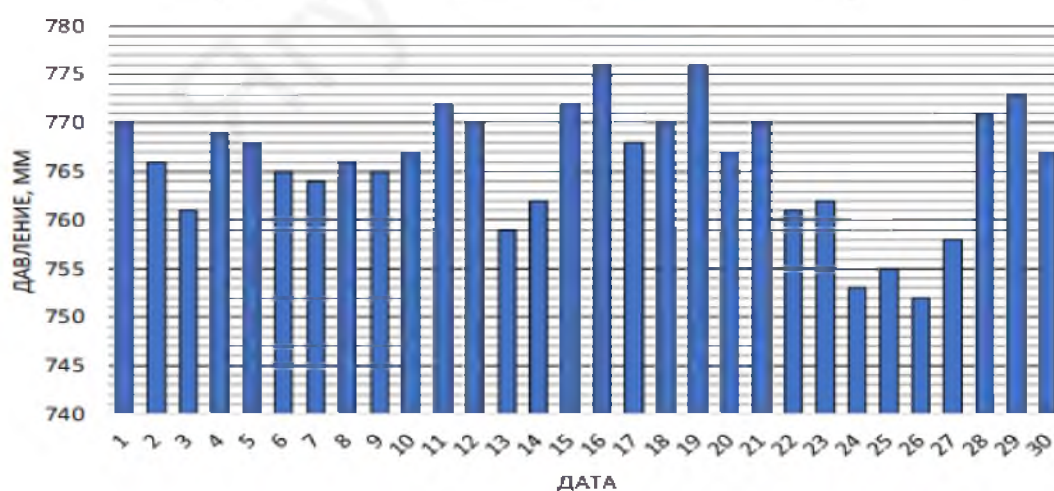
*Все вычисления выполняются в тетради столбиком*

1. Рассмотрите ряд чисел: 24, 23, 31, 27, 24, 25, 26, 32, 24.

Найдите моду, размах, медиану и среднее арифметическое данного ряда.

2. На диаграмме представлены данные об атмосферном давлении за ноябрь 2018 года в Санкт-Петербурге. Определите по диаграмме размах данных и моду.

#### Атмосферное давление. Санкт-Петербург, ноябрь 2018



3. В таблице представлены данные о контрольном измерении партии яиц первой категории (от 65 до 74,9г). Определите средний вес яйца первой категории.

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Масса, г	74,8	66,0	65,3	68,1	70,0	66,2	65,7	73,1	67,0	69,2

4. Спортсмен сделал 40 выстрелов и попал в мишень 32 раза. Определите относительную частоту попаданий.

5. В некоторой школе за неделю на 300 учащихся пришлось 40 опозданий. Случайным образом выбрали одного ученика. Какова вероятность того, что у него не было опозданий?

## Контрольная работа № 1

### Вариант 2

*Все вычисления выполняются в тетради столбиком*

1. Рассмотрите ряд чисел: 29, 30, 32, 33, 29, 31, 32, 29, 32, 33. Найдите моду, размах, медиану и среднее арифметическое данного ряда.
2. На диаграмме представлены данные об атмосферном давлении за ноябрь 2018 года в Москве. Определите по диаграмме размах данных и моду.



3. В таблице представлены данные о контрольном измерении партии яиц первой категории (от 55 до 65 г). Определите средний вес яйца первой категории.

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Масса, г	55,4	63,2	56,4	63,3	59,3	62,1	64,0	57,6	63,1	60,0

4. Из 60 бросков монеты орел выпал 24 раза. Определите относительную частоту выпадения орла.
5. При проверке партии приборов оказалось, что на каждые 400 приборов приходится 6 бракованных. Какова вероятность того, что взятый наугад из этой партии прибор будет без брака?

**Годовая контрольная работа  
по геометрии за 7 класс**

**Вариант 3 (демо).**

№1. Один из смежных углов равен  $140^\circ$ . Чему равен другой угол?

Ответ: \_\_\_\_\_

№2. Выберите правильное утверждение:

- А. Две прямые параллельны, если сумма смежных углов равна  $180^\circ$ .
- Б. Две прямые параллельны, если сумма односторонних углов равна  $180^\circ$ .
- В. Две прямые параллельны, если вертикальные углы равны.
- Г. Две прямые параллельны, если сумма соответственных углов равна  $180^\circ$ .

№3. Два угла треугольника равны  $112^\circ$  и  $26^\circ$ . Чему равен третий угол этого треугольника?

Ответ: \_\_\_\_\_

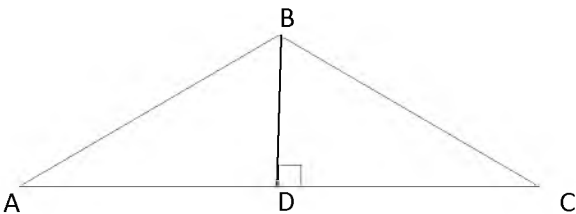
№4. Выберите правильные утверждения:

- А. Два треугольника равны, если в одном треугольнике равны две стороны и угол.
- Б. Два треугольника никогда не равны.
- В. Два треугольника равны, если в двух треугольниках равны по две стороны и углу между ними.
- Г. Два треугольника равны, если в двух треугольниках равны по стороне и два прилежащих к ней угла.
- Д. Два треугольника равны, если в двух треугольниках равны по три угла.

№5. В равнобедренном треугольнике угол при основании равен  $40^\circ$ . Чему равны остальные углы?

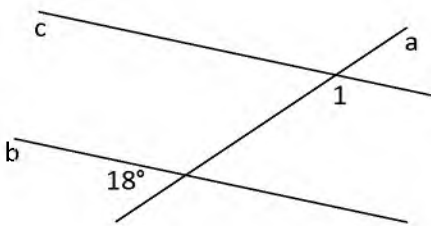
- А.  $40^\circ$  и  $100^\circ$       Б.  $70^\circ$  и  $70^\circ$       В.  $40^\circ$  и  $40^\circ$       Г. невозможно вычислить

№6. Треугольник ABC - равнобедренный ( $AB=BC$ ). BD - высота.  $BD=2$  см,  $AC=4$  см,  $BC=$  см. Чему равны стороны треугольника ABD. В ответе запишите числа без пробелов и запятых в порядке возрастания.

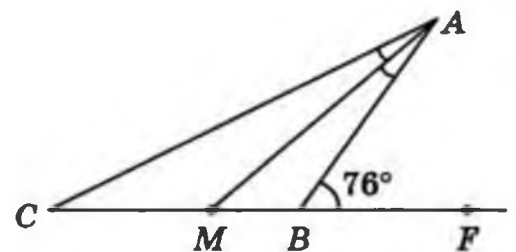


Ответ: \_\_\_\_\_

№7. По чертежу найдите угол 1, если известно, что  $b \parallel c$ . Запишите решение задачи.



№8. В равнобедренном треугольнике ABC,  $AB=BC$ , проведена биссектриса AM. На продолжении стороны CB за точкой B выбрана точка F так, что  $\angle ABF = 76^\circ$ . Найдите величину угла AMB в градусах.



## Спецификация

### 1. Назначение работы

Контрольная работа предназначена для проведения процедуры промежуточной аттестации обучающихся по предмету «Геометрия» за курс 7 класса.

### 2. Документы, определяющие содержание работы

Содержание контрольной работы соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

### 3. Содержание и структура работы.

Задания контрольной работы направлены на проверку усвоения обучающимися важнейших предметных результатов, представленных в разделах курса геометрии: «Начальные геометрические сведения», «Треугольники», «Параллельные прямые», «Соотношения между сторонами и углами треугольника».

Контрольная работа состоит из 8 заданий, из них 6 заданий базового уровня, 2 задания повышенного уровня.

В работу включены 2 задания с выбором ответа/4 задания с кратким ответом/ 2 задания с развернутым ответом.

### 4. Условия проведения работы

Работа проводится в 7 классе в конце учебного года.

На выполнение контрольной работы отводится 45 минут.

### 5. Система оценивания выполнения отдельных заданий и контрольной работы в целом

За верное выполнение каждого из заданий 1-6 выставляется 1 балл, в другом случае – 0 баллов. За верное выполнение каждого из заданий 7,8 выставляется 2 балла, 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки. Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 10.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается общий балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале.

#### Таблица перевода баллов в отметку

Баллы	Менее 5	5-7	8-9	10
Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»

## 6. Обобщённый план контрольной работы

№	Проверяемый элемент содержания	Проверяемое умение	Уровень сложности	Первичный балл	Примерное время выполнения
1	Смежные и вертикальные углы	Вычислять градусные меры смежных углов	Б	1	2 мин
2	Признаки параллельности прямых	Распознавать признаки параллельности двух прямых	Б	1	2 мин
3	Сумма углов треугольника	Находить градусные меры углов треугольника	Б	1	3 мин
4	Признаки равенства треугольников	Распознавать признаки равенства треугольников	Б	1	3 мин
5	Свойства равнобедренного треугольника	Находить углы равнобедренного треугольника	Б	1	3 мин
6	Свойства равнобедренного треугольника	Применять свойства равнобедренного треугольника для нахождения длин отрезков	Б	1	4 мин
7	Параллельные прямые	Находить градусные меры углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей	П	2	10 мин
8	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Находить градусную меру угла треугольника используя свойства биссектрисы треугольника и внешнего угла треугольника	П	2	15 мин
Итого			Б – 6 П – 2	Max -10	42 мин



## Кодификатор

Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся 7 классов для проведения годовой контрольной работы по геометрии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольно-измерительных материалов.

Кодификатор является систематизированным перечнем требований к уровню подготовки обучающихся и проверяемых элементов содержания, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор включает следующие разделы:

Раздел 1. Перечень проверяемых элементов содержания,

Раздел 2. Перечень проверяемых предметных результатов обучающихся, освоивших общеобразовательную программу 7 класса по геометрии.

<b>Код раздела</b>	<b>Проверяемый элемент содержания</b>	<b>Проверяемый предметный результат</b>
1	1. Начальные геометрические сведения	1.1. Вычислять градусные меры смежных углов
2	2. Треугольники	2.1. Распознавать признаки равенства треугольников
		2.2. Находить градусные меры углов равнобедренного треугольника, используя свойство углов при основании
		2.3. Находить длину отрезка, используя свойство высоты равнобедренного треугольника
3	3. Параллельные прямые	3.1. Распознавать признаки параллельности двух прямых
		3.2. Вычислять градусную меру угла, образованного при пересечении параллельных прямых секущей
4	4. Соотношения между сторонами и углами треугольника	4.1. Вычислять градусные меры углов треугольника, используя сумму углов треугольника
		4.2. Находить градусную меру угла треугольника используя свойства биссектрисы треугольника и внешнего угла треугольника

Ключ к работе:

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>Вариант 3</b>	40	б	42	вг	а	225	162	57