

Рассмотрено

Школьным методическим объединением учителей математики, информатики и ИКТ и учителей естественно-научного цикла Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №4»
Протокол от «20» февраля 2017 г. № 7

Руководитель ШМО _____ Е.В. Гниденко

**Демонстрационный вариант контрольных измерительный материал
для проведения промежуточной аттестации в 2017 году
по математике в 5 классе**

Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов
для проведения промежуточной аттестации в 2017 году
по математике в 5 классе

Пояснения к демонстрационному варианту

Назначение демонстрационного варианта заключается в том, чтобы дать возможность любому участнику экзамена по математике в 5 классе и широкой общественности составить представление о структуре и содержании будущих вариантов экзаменационной работы, о форме предъявления материала и уровне сложности заданий. Критерии оценивания экзаменационной работы позволят составить представление о требованиях к полноте и правильности ответов.

Эти сведения дают возможность учащимся выработать стратегию подготовки к сдаче промежуточной аттестации по математике.

ФИО учащегося _____

Наименование учреждения _____

Класс _____

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по математике даётся 60 минут. Работа состоит из 2-х частей.

Часть 1 включает 15 заданий (A1 – A15), требующих развернутого ответа.

Часть 2 состоит из 3 заданий (B1 – B3), требующих развернутого ответа.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ в зависимости от сложности каждого задания оценивается одним или двумя баллами. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ

Часть 1

A₁. Сравните числа: 9,48 и 9,52. (1балл)

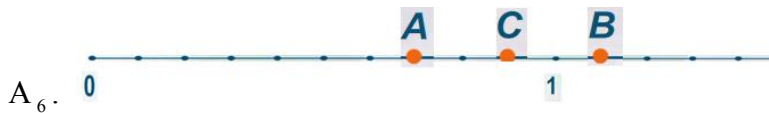
A₂. Округлите число 91,591 до десятых.
(1балл)

A₃. Выполните действие: $15,78 + 7,602$.
(1балл)

A₄. Найдите частное чисел: 19,691 и 2,03. (1балл)

А₅. Вычислите: 2^6 .

(1балл)



А₆. Запишите координату точки *C*.
(1балл)

А₇. В школе 1820 книг. Из них 30% - учащиеся начальных классов. Сколько учащихся начальных классов в школе?
(1балл)

А₈. Найдите среднее арифметическое чисел: 9,5; 3,4 и 1,8.
(1балл)

А₉. Решите уравнение: $x + 1,531 = 21,14$.
(1балл)

А₁₀. Вычислите значение выражения $2,7x + 7,3x$ при $x = 9,187$.
(1балл)

Часть 2

В₁. Решите уравнение: $(37,4 - x) : 11,5 = 2,04$.
(2 балла)

В₂. Вычислите объем прямоугольного параллелепипеда (в см³), если его измерения равны: $a = 2$ дм, $b = 18$ см, $c = 445$ мм.
(2 балла)

В₃. Решите задачу, предварительно выполнив рисунок к ней:
Развернутый угол AOB разделен лучом OM на два угла так, угол AOM в четыре раза больше угла BOM . Найдите градусную меру угла AOM и угла BOM .
(2 балла)

Критерии оценки: 0 – 6 баллов - "2",
7 – 9 баллов - "3",
10 – 12 баллов - "4",
13 – 16 баллов - "5".

Рассмотрено

Школьным методическим объединением
учителей математики, информатики и ИКТ
и учителей естественно-научного цикла
Муниципального бюджетного общеобразовательного
учреждения «Средняя общеобразовательная школа №4»
Протокол от «20» февраля 2017 г. № 7

Руководитель ШМО _____ Е.В. Гниденко

**Спецификация
контрольных измерительных материалов
для проведения промежуточной аттестации в 2017 году
по математике в 5 классе**

**Спецификация
контрольных измерительных материалов
для проведения промежуточной аттестации в 2017 году
по математике в 5 классе**

1. Назначение тестовой работы

Назначение контрольно-измерительных материалов (далее КИМ) - выявить и оценить степень соответствия подготовки учащихся 5 классов образовательных организаций требованиям государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике.

2. Нормативно-правовая база

Документы, определяющие нормативно-правовую базу аттестационной работы:

- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (приказ Минобрнауки России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 5 марта 2004 года № 1089),
- Закон Российской Федерации «Об образовании в РФ».
- Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 года № 1089.
- **учебно-методический комплект** по математике Виленкин Н. Я., Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. – М.: Мнемозина, 2013.

Промежуточная аттестация проводится в 5-х классах, изучающих математику на базовом уровне.

Преподавание ведётся в соответствии с авторской программой «Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5 классы» /авт.-сост. В.И. Жохов. – М. Мнемозина, 2013, по учебнику «Математика» для шестого класса общеобразовательных учреждений /Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд-М. Мнемозина, 2013 г.

На изучение отведено 6 часов в неделю.

Экзаменационный материал для проведения промежуточной аттестации по математике составлен с учётом кодификатора, включающего те элементы содержания из «Обязательного минимума содержания основных образовательных программ», которые изучаются в 5 классе основной школы.

Экзаменационный материал разработан на основе следующих материалов:

- Дидактические материалы по математике для 5 класса. Попов М.А. – М.: Издательство «Экзамен», 2014
- Контрольно – измерительные материалы. Математика. 5 класс/Сост. Попова Л.П. – М.: ВАКО, 2014
- Попова Л.П. Математика 5 класс. КИМы к учебнику Виленкина Н.Я и др. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. – М.: «Интеллект-Центр», 2009

Распределение заданий по частям работы

Части работы	Число заданий	Максимальный первичный балл	Типы заданий
<i>Часть 1</i>	<i>(A1- A10)</i>	10	<i>с кратким ответом</i>
<i>Часть 2</i>	<i>(B1-B3)</i>	6	<i>с развернутым ответом</i>
<i>Итого:</i>	<i>13</i>	<i>16</i>	

Характеристика структуры и содержания работы

- **Общее количество заданий в работе - 13**
- **Характеристика структуры работы**
Работа разделена на 2 части и включает задания разных типов.
Часть 1 включает 10 заданий (A1-A10).
Часть 2 состоит из 3 заданий (B1-B3), требующего развернутого ответа, который оценивается в соответствии с установленными критериями оценки.

3. Проверяемые элементы содержания

Содержание и структура работы дают возможность достаточно полно проверить необходимый комплекс знаний и умений по предмету. Большинство заданий содержат элементы содержания, изучаемые в 5 классе.

Работа проверяет **математическую компетенцию** учащихся (знания о геометрических телах и фигурах; умение применять знания перевода единиц измерения, формул, а также опознавательные, классификационные, аналитические умения и навыки).

О степени форсированности **математической компетенции** говорят умения и навыки учащихся, связанные с вычислений, логикой в рассуждениях (умение применять знания на практике).

Коммуникативная компетенция проверяется в работе на уровне владения учащимися продуктивными и рецептивными навыками деятельности (в частности, извлекать информацию из текста задачи, интерпретировать содержание прочитанной задачи, создавать аргументированное решение и построение чертежа).

4. Проверяемые умения

Содержание и структура работы дают возможность достаточно полно проверить комплекс необходимых умений по предмету.

Обобщенный план КИМ для аттестации учащихся 5-х классов.

№ задания	Основные проверяемые требования к математической подготовке	Коды разделов элементов	Коды разделов элементов	Уровень сложности	Максимальный балл за
Часть 1					
«Числа и вычисления»					
1	Уметь выполнять сравнение десятичных дробей.	1.2	1.1	Б	1
2	Уметь округлять целые числа и десятичные дроби.	1.2 1.5	1.2	Б	1
3	Уметь выполнять вычисления и преобразования.	1.2	1.1	Б	1
4	Уметь выполнять вычисления и преобразования.	1.2	1.1	Б	1
5	Уметь выполнять вычисления и преобразования, вычислять значение степени с натуральным показателем.	1.3	2.2	Б	1
«Геометрия»					
6	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами.	6.1	1.4	Б	1
«Числа и вычисления. Реальная математика»					
7	Решать расчетные практические несложные задачи, находить процент от числа.	1.5	1.3 7.1	Б	1
8	Решать расчетные практические несложные задачи. Находить среднее арифметическое чисел.	1.5	7.1	Б	1
«Уравнения и неравенства»					
9	Уметь решать уравнения, находить неизвестный компонент действия.	3.1 1.2	3.1	Б	1
«Алгебраические выражения»					
10	Уметь выполнять преобразование алгебраического выражения и вычислять значения выражения при заданных значениях переменной.	2.1	2.1	Б	1
Часть 2					
«Уравнения и неравенства»					
11	Уметь решать уравнения в два этапа, находить неизвестный компонент действия. Уметь выполнять вычисления и преобразования.	3.1 1.2	3.1 7.3	П	2
«Геометрия»					
12	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами. Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади.	7.1 7.5	7.2	П	2
«Алгебраические выражения», «Геометрия»					
13	Уметь составлять выражение по условию задачи, выполнять преобразования выражений, строить и исследовать простейшие математические модели.	2.1 7.1	2.1 7.3 5.1	В	2

5. Распределение контрольно-измерительных материалов по содержанию и видам деятельности.

Характеристика структуры и содержания КИМ

Работа содержит задания по разделам:

Числа и вычисления: $A_1 - A_5, A_7, A_8$ - 7 заданий.

Алгебраические выражения (буквенные выражения): A_{10}, B_3 - 2 задания.

Уравнения и неравенства: A_9, B_1 - 2 задания.

Геометрия: A_6, B_2 - 2 задания.

Задание B_3 предполагает решение текстовой задачи алгебраическим способом, но в тоже время проверяется знание геометрического материала об углах.

Таблица распределения заданий по частям работы:

№	часть работы	Тип заданий	Количество заданий	Количество баллов
1	Часть А	С кратким ответом	10	10
2	Часть В	С развернутым решением	3	6
Итого			13	16

6. Распределение заданий КИМ по содержанию, проверяемым умениям способам деятельности

Таблица распределения по КЭС (кодификатор распределения содержания)

Код по КЭС	Название раздела содержания	Количество заданий
1	Числа и вычисления	7
2	Алгебраические выражения (буквенные выражения)	2
3	Уравнения и неравенства	2
7	Геометрия	2

Таблица распределения по КТ – (кодификатор требований)

Код по КТ	Название требования	Количество заданий
1	Уметь выполнять вычисления и преобразования	7
2	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений	2
3	Уметь решать уравнения	2
5	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами.	2

7. Распределение заданий КИМ по уровню сложности

Таблица распределения заданий КИМ по уровням сложности:

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный балл
Базовый (A ₁ - A ₁₀)	10	10
Повышенный (B ₁ , B ₂)	2	2
Высокий (B ₃)	1	2
итого	13	16

8. Продолжительность выполнения работы - 55 минут.

9. Критерии оценки: 0 – 6 баллов - "2",
7 – 9 баллов - "3",
10 – 12 баллов - "4",
13 – 16 баллов - "5".

10. Дополнительные материалы – линейка.

Рассмотрено

Школьным методическим объединением
учителей математики, информатики и ИКТ
и учителей естественно-научного цикла
Муниципального бюджетного общеобразовательного

Муниципальное бюджетное общеобразовательное Учреждение «Средняя общеобразовательная школа №4»

г. Ханты-Мансийск, 2017 г.

учреждения «Средняя общеобразовательная школа №4»
Протокол от «20» февраля 2017 г. № 7

Руководитель ШМО _____ Е.В. Гниденко

**Кодификатор элементов содержания
контрольных измерительных материалов
для проведения промежуточной аттестации по математике в
5 классах**

**Кодификатор элементов содержания
контрольных измерительных материалов
для проведения промежуточной аттестации по математике в**

Муниципальное бюджетное общеобразовательное Учреждение «Средняя общеобразовательная школа №4»
г. Ханты-Мансийск, 2017 г.

5 классах

Кодификатор разработан на основе федерального государственного стандарта начального общего, основного общего образования. При его составлении учитывались следующие документы и материалы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального, основного общего образования: текст с изм. и доп. На 2011 г. / М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2011. – 33 с. – (Стандарты второго поколения);
2. Кузнецов А.В, Примерные программы основного общего образования. Математика.5-9 класс. [Текст]/ А.В Кузнецов, -3-е изд., перераб.- М.:Просвещение,2011.-64с- Стандарты второго поколения.
3. Кузнецов, А.В. Примерные программы основного общего образования. Математика.5-9 класс. [Текст]/ А.В. Кузнецов, М.В. Рыжаков, А.М Кондаков, В.И. Жохов 3-е изд.,перераб.-М.:Просвещение,2011.-64с- Стандарты второго поколения
4. Лысенко Ф.Ф. Математика. 5 класс. Тематические тесты. Промежуточная аттестация [Текст]/ Ф.Ф.Лысенко, С.Ю. Кулабухова. Издательство: Легион, 2011

Кодификатор содержит перечень планируемых результатов освоения основной образовательной программы по предмету «Математика 5».

№ п/п	Темы/ Основные требования к математической подготовке
	Часть 1
	«Числа и вычисления»
1	Уметь выполнять сравнение десятичных дробей.
2	Уметь округлять целые числа и десятичные дроби.
3	Уметь выполнять вычисления и преобразования.
4	Уметь выполнять вычисления и преобразования.
5	Уметь выполнять вычисления и преобразования, вычислять значение степени с натуральным показателем.
	«Геометрия»
6	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами.
	«Числа и вычисления. Реальная математика»
7	Решать расчетные практические несложные задачи, находить процент от числа.
8	Решать расчетные практические несложные задачи. Находить среднее арифметическое чисел.

	«Уравнения и неравенства»
9	Уметь решать уравнения, находить неизвестный компонент действия.
	«Алгебраические выражения»
10	Уметь выполнять преобразование алгебраического выражения и вычислять значения выражения при заданных значениях переменной.
	Часть 2
	«Уравнения и неравенства»
11	Уметь решать уравнения в два этапа, находить неизвестный компонент действия. Уметь выполнять вычисления и преобразования.
	«Геометрия»
12	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами. Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади.
	«Алгебраические выражения», «Геометрия»
13	Уметь составлять выражение по условию задачи, выполнять преобразования выражений, строить и исследовать простейшие математические модели.