

# Демоверсия промежуточной аттестации по математике в 6 классе

## Пояснительная записка к материалам промежуточной аттестации по математике в 6 классе

**Цель:** изучение уровня усвоения программного материала за весь учебный год.

**Время выполнения:** 45 минут (1 урок)

**Структура работы:** Работа состоит из 9 заданий, который требуется развернутый ответ. Обучающиеся должны продемонстрировать УУД за курс математики 6 класса: выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями, с числами с разными знаками, решать уравнения, раскрывать скобки и приводить подобные слагаемые, находить неизвестный член пропорции, находить число по его значению, решать задачи на движение, решать задачи с помощью уравнения, отмечать на координатной плоскости точки, распознавать простейшие геометрические фигуры.

## Спецификация

Работа представлена двумя вариантами.

### Распределение заданий по разделам курса 6 класса.

Разделы курса	Число заданий	Максимальный балл
Числа и вычисления	5	5
Алгебраические выражения	4	4
Уравнения	2	3
Геометрия. Координаты на прямой и плоскости	1	2
<i>Всего</i>	<i>12</i>	<i>14</i>

### План контрольно-измерительной работы по математике для учащихся 6 классов

№	Раздел содержания	Проверяемые требования (умения)	Коды проверяемых требований к уровню подготовки (по кодификатору)	Коды проверяемых элементов содержания (по кодификатору)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания учащимся
1	Числа и выражения (вычислить)	1. Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами 2. Вычислять значения числовых выражений 3. Переходить от одной формы	1.1	1.1.1 1.1.3 1.2.1 1.2.3 1.2.4	Б	4	5 мин
2	Уравнения и неравенства (решить уравнение)	Решать линейные уравнения	3.1	2.1.3	Б	2	3
3	Числа и выражения (сколько)	Выполнять оценку числовых выражений	1.3	1.3.1	Б	1	3
4	Алгебраические выражения	Выполнять тождественные преобразования	2.1	2.1.1	П	1	3
5	Уравнения и неравенства (текстовая задача на)	Решать текстовые задачи алгебраическим методом	3.2	2.1.3	П	1	5 мин
6	Числа и выражения (решить пропорцию)	Решать задачи, связанные с пропорциональностью величин	1.5	1.2.5	П	1	3
7	Числа и выражения (текстовая задача)	Решать текстовые задачи	1.5	1.1.4	Б	1	8

8	Числа и выражения (задача на проценты)	Решать текстовые задачи, связанные с процентами	1.5	1.2.2 1.2.6	Б	1	3 мин
9	А) координаты точки Б) геометрия	1. Строить точки по заданным координатам; 2. Выполнять чертежи по условию задачи.	4.1 5.2 5.1	2.2.2 4.1.1	П	2	10 мин

### Критерии оценивания

Максимальное количество баллов, которое может набрать учащийся 6 класса за выполнения всей итоговой работы: 14 баллов.

Критерии оценки каждого задания:

Задание №1 – от 1 до 4 баллов (всего 4 балла)

Задания №3 - №8 - каждое задание по 1 баллу (всего 6 баллов)

Задания №2, №9 – от 1 до 2 баллов (всего 4 балла)

Всего 14 баллов.

Шкала пересчета баллов в отметку

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл за работу	0-5	6-10	11-12	13-14

### Требования к уровню подготовки учащихся 6 классов, проверяемые на контрольных работах по математике.

В первом столбце таблицы указаны коды разделов, на которые разбиты требования к уровню подготовки по математике. Во втором столбце указан код требования, для которого создаются проверочные задания. В третьем столбце указаны требования (умения), проверяемые заданиями контрольной работы. В соответствии со стандартом основного общего образования в требованиях к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения соответствующих умений.

Код раздела	Код контролируемого требования (умения)	Требования (умения), проверяемые заданиями контрольной работы
1		<b>Уметь выполнять действия с числами</b>
	1.1	Выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем.
	1.2	Переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты – в виде дроби и дробь – в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней числа десять.
	1.3	Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить значения числовых выражений.
	1.4	Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком.
	1.5	Решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, с дробями и процентами
2		<b>Уметь выполнять алгебраические преобразования</b>

	2.1	Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, находить значение выражений.
3		<b>Уметь решать уравнения</b>
	3.1	Решать линейные уравнения.
	3.2	Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат.
4		<b>Уметь выполнять действия с функциями</b>
	4.1	Изображать числа точками на координатной прямой.
	4.2	Определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами
5		<b>Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами</b>
	5.1	Распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.
	5.2	Изображать геометрические фигуры.
	5.3	Вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов).
6		<b>Уметь строить и исследовать простейшие математические модели</b>
	6.1	Моделировать практические ситуации и исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.
7		<b>Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</b>
	7.1	Решать несложные практические расчетные задачи; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.
	7.2	Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот.
	7.3	Выполнять расчеты по формулам, составлять формулы, выражающие зависимость между реальными величинами; находить нужные формулы в справочных материалах; описывать зависимость между физическими величинами, соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.
	7.5	Анализировать реальные числовые данные, представленные в виде диаграмм, графиков, таблиц.

## ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ

1. Вычислить:

1)  $-1,7 \cdot 16$ ;    2)  $-1,3 - 7,9$ ;    3)  $-5 - (-2) + 3$ ;    4)  $-3\frac{3}{5} : 2\frac{7}{10}$ ;

2. Решить уравнение:  $-3x + 1,9 = 2x + 8,4$

3. Сколько целых решений имеет неравенство?  $-16 < x < 17$  ?

4. Раскрыть скобки, привести подобные слагаемые:  $8(3x+5) - (40 - x)$

5. Масса двух контейнеров 75 кг, причём масса одного из них на 5 кг меньше массы второго. Определите массу каждого контейнера.

6. Найти неизвестный член пропорции.  $\frac{7,2}{1,8} = \frac{x}{3,2}$

7. Теплоход прошел расстояние между пристанями со скоростью 40 км/ч за 4,5 ч. С какой скоростью должен идти теплоход, чтобы пройти это расстояние за 3,6 ч?

8. Девочка прочитала 36 страниц, что составило 75% всей книги. Сколько страниц в книге?

9. Постройте на координатной плоскости точки М, D, Р, К, если М(-4; 6), D(6;1), Р(6;4); К(-4; -6), определите координату точки пересечения отрезка MD и луча KP.

### Ответы:

Задание №1:	1)	-27,2
	2)	-9,2
	3)	0
	4)	$-1\frac{1}{3}$
Задание №2:		-1,3
Задание №3:		32
Задание №4:		25x
Задание №5:		35 и 40
Задание №6:		12,8
Задание №7:		50
Задание №8:		48
Задание №9:		(4;2)