

**Фонд оценочных средств для стартовой диагностики и  
промежуточной аттестации обучающихся  
по учебному предмету «Математика»  
(типовой вариант)  
(5 классы)**

Обязательная часть учебного плана.

Предметная область: Математика и информатика

<sup>1</sup> Данный вариант фонда оценочных средств является типовым для учителя-предметника, ежегодно на основании приказа директора школы в ООП ООО вносятся изменения в форме дополнения.

## 5 класс

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым обучающимся класса содержания учебного материала по темам: десятичная система счисления, числовые и буквенные выражения, начальные понятия геометрии.

Спецификация КИМ для проведения контрольной работы

Контрольная работа состоит из 5 заданий: 3 задания базового уровня и 2 повышенного. На выполнение контрольной работы отводится 45 минут.

Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе

Код	Описание элементов предметного содержания
1.1.1	Десятичная система счисления. Римская нумерация
1.3.6	Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий
2.1.1	Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения
7.1.1	Начальные понятия геометрии.

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

№ задания	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Примерное время выполнения задания
1	Базовый	3	1.1.1	6 мин
2	Базовый	2	1.3.6	8 мин
3	Базовый	2	7.1.1	8 мин
4	Повышенный	3	2.1.1	10 мин
5	Повышенный	4	2.1.1	13 мин

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	отметка
13 - 14 баллов	Отметка «5»
10 - 12 баллов	Отметка «4»
7 - 9 баллов	Отметка «3»
0 - 6 баллов	Отметка «2»

## Текст контрольной работы

### Вариант 1

1. Для числа 12 738 026 запишите:

- а) старший разряд;
- б) какая цифра стоит в разряде десятков тысяч;
- в) в каком разряде стоит цифра 8.

2. Запишите решение задачи в виде числового выражения и найдите его значение:

Данила купил 29 гвоздик, а Маша на 8 меньше. Сколько всего гвоздик они купили?

3. Выполните рисунок по описанию: Луч  $MN$  пересекает прямую  $AB$  в точке  $K$ .

4°. 1 кг яблок стоит  $a$  р., а 1 кг груш –  $b$  р. Запишите в виде выражения стоимость двух килограммов яблок и четырех килограммов груш.

5°. Скорость всадника  $x$  км/ч, а поезда –  $y$  км/ч. Запишите в виде выражения: а)

скорость сближения всадника и поезда при движении навстречу;

б) скорость удаления при движении в противоположные стороны; в)

скорость сближения, при условии, что поезд догоняет всадника; г)

скорость удаления, при условии, что поезд обогнал всадника.

### Вариант 2

1. Для числа 203 574 320 запишите:

- 2. а) старший разряд;
- б) какая цифра стоит в разряде десятков тысяч;
- в) в каком разряде стоит цифра 5.

3. Запишите решение задачи в виде числового выражения и найдите его значение:

В одной коробке было 12 кг конфет, во второй – в 3 раза меньше. Сколько конфет было в двух коробках?

4. Выполните рисунок по описанию: Лучи  $MN$  и  $CD$  пересекаются в точке  $K$ .

4°. 1 кг картофеля стоит  $x$  р., а 1 кг моркови –  $y$  р. Запишите в виде выражения: на сколько 2 кг картофеля дешевле, чем 5 кг моркови.

5°. Скорость движения мотоцикла  $a$  км/ч, а велосипеда –  $b$  км/ч. Запишите:

а) скорость сближения мотоцикла и велосипеда при движении навстречу; б)

скорость удаления при движении в противоположные стороны;

в) скорость сближения, при условии, что мотоцикл догоняет велосипед; г)

скорость удаления, при условии, что мотоцикл обогнал велосипед.

## Контрольная работа № 2

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым обучающимся класса содержания учебного материала по темам: округление натуральных чисел, прикидка результата действия, вычисления с многозначными числами, решение текстовых задач

Спецификация КИМ для проведения контрольной работы

Контрольная работа состоит из 5 заданий: 3 задания базового уровня и 2 повышенного. На выполнение контрольной работы отводится 45 минут.

Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе

Код	Описание элементов предметного содержания
1.1.2	Арифметические действия над натуральными числами
1.5.7	Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Выделение множителя – степени десяти в записи числа
3.3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

№ задания	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Примерное время выполнения задания
1	Базовый	2	1.5.7	6 мин
2	Базовый	4	1.5.7	8 мин
3	Базовый	3	1.1.2	8 мин
4	Повышенный	3	3.3.1	10 мин
5	Повышенный	3	3.3.1	13 мин

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	отметка
14 – 15 баллов	Отметка «5»
11 - 13 баллов	Отметка «4»
8 - 10 баллов	Отметка «3»
0 - 7 баллов	Отметка «2»

## ***Текст контрольной работы***

### **Вариант 1**

1. Округлите до тысяч:

а) 75 860; б) 124 320.

2. Не выполняя вычислений, определите старший разряд суммы, разности произведения и частного чисел: 644 и 28.

3. Вычислите:  $(12\,148 + 305 \cdot 12) : 52$ .

4°. За какое время при движении против течения реки теплоход пройдет 180 км, если его собственная скорость 16 км/ч, а скорость течения – 1 км/ч?

5°. Один маляр за 6 часов окрашивает  $72\text{ м}^2$ , а второму для этого требуется на 2 часа больше. Какую площадь они могут окрасить за 5 часов, при совместной работе?

### **Вариант 2**

1. Округлите до сотен тысяч:

а) 1 599 300; б) 853 000.

2. Не выполняя вычислений определите старший разряд суммы, разности, произведения и частного чисел: 182 и 26.

3. Вычислите:  $(1860 - 1010 : 5) \cdot 12$ .

4°. Двигаясь по течению реки, за 4 часа самоходная баржа прошла 48 км. Определите собственную скорость баржи, если скорость течения – 2 км/ч.

5°. За 8 часов токарь может выточить 24 детали, а его ученик в три раза меньше. Какое количество деталей они могут выточить за 5 часов, работая одновременно?

### Контрольная работа № 3

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым обучающимся класса содержания учебного материала по темам: упрощение выражений, решение уравнений, периметр и площадь прямоугольника, математический язык, математическая модель.

Спецификация КИМ для проведения контрольной работы

Контрольная работа состоит из 5 заданий: 3 задания базового уровня и 2 повышенного. На выполнение контрольной работы отводится 45 минут.

Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе

Код	Описание элементов предметного содержания
2.1.1	Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения
2.1.4	Равенство буквенных выражений, тождество. Преобразования выражений
3.1.1	Уравнение с одной переменной, корень уравнения
3.3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
7.5.1	Длина отрезка, длина ломаной, периметр многоугольника. Расстояние от точки до прямой,
7.5.4	Площадь и её свойства. Площадь прямоугольника

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

№ задания	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Примерное время выполнения задания
1	Базовый	2	2.1.1	6 мин
2	Базовый	2	3.1.1	6 мин
3	Базовый	3	7.5.1 7.5.4	10 мин
4	Повышенный	3	3.3.1	13 мин
5	Повышенный	4	2.1.1 2.1.4	10 мин

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	отметка
13 - 14 баллов	Отметка «5»
10 - 12 баллов	Отметка «4»
7 - 9 баллов	Отметка «3»
0 - 6 баллов	Отметка «2»

## *Текст контрольной работы*

### *Вариант 1*

1. Упростите выражение и найдите его значение при  $x = 2$

$$3x + 15x - 8.$$

2. Решите уравнение:  $7y - 2y = 35$ .

3. Площадь прямоугольника  $72 \text{ см}^2$ , а одна из его сторон равна 9 см. Найдите вторую сторону и периметр прямоугольника.

4°. Для приготовления смеси взяли чай двух сортов: 3 кг чая первого сорта по 220 р. за 1 кг и 7 кг чая второго сорта. Найдите цену чая второго сорта, если цена получившейся смеси – 171 р. за 1 кг.

5°. По течению катер движется со скоростью  $y$  км/ч, а против течения на 2 км/ч медленнее. Запишите на математическом языке:

а) скорость катера при движении против течения;

б) расстояние, пройденное катером за 6 ч движения по течению, больше расстояния, пройденного им за 3 часа против течения на 78 км.

### *Вариант 2*

1. Упростите выражение и найдите его значение при  $y = 5$

$$25y + 2y - 7.$$

2. Решите уравнение:  $8x + 4x = 24$ .

3. Площадь прямоугольника  $48 \text{ см}^2$ , а одна из его сторон равна 6 см. Найдите вторую сторону и периметр прямоугольника.

4°. Для составления смеси взяли 6 кг карамели по 70 р. за 1 кг и 4 кг шоколадных конфет. Найдите цену шоколадных конфет, если цена получившейся смеси – 78 р. за 1 кг.

5°. По проселочной дороге велосипедист едет со скоростью  $x$  км/ч, а по шоссе в 3 раза быстрее. Запишите на математическом языке:

а) скорость велосипедиста на шоссе;

б) за 3 ч езды по шоссе велосипедист проехал на 35 км больше, чем за 2 ч по проселочной дороге.

## Контрольная работа № 4

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым обучающимся класса содержания учебного материала по темам: обыкновенные дроби, отыскание части от целого и целого по его части, основное свойство дроби, окружность и круг.

Спецификация КИМ для проведения контрольной работы

Контрольная работа состоит из 5 заданий: 3 задания базового уровня и 2 повышенного. На выполнение контрольной работы отводится 45 минут.

Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе

Код	Описание элементов предметного содержания
1.2.1	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби. Сравнение дробей
1.2.3	Нахождение части от целого и целого по его части
3.3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
7.1.1	Начальные понятия геометрии

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

№ задания	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Примерное время выполнения задания
1	Базовый	2	1.2.1	6 мин
2	Базовый	2	1.2.3	6 мин
3	Базовый	2	1.2.3	6 мин
4	Повышенный	3	1.2.3 3.3.1	12 мин
5	Повышенный	3	1.2.3 7.1.1	15 мин

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	отметка
11 - 12 баллов	Отметка «5»
9 - 10 баллов	Отметка «4»
6 - 8 баллов	Отметка «3»
0 - 5 баллов	Отметка «2»



### Текст контрольной работы

#### Вариант 1

1. Представьте данную дробь в виде дроби со знаменателем 6: а)  $\frac{8}{12}$ ; б)  $\frac{2}{3}$ .
2. Девочка прочитала 25 страниц, что составило  $\frac{1}{5}$  книги. Сколько страниц в книге?.
3. Площадь тепличного хозяйства,  $\frac{1}{7}$  которой занята под огурцы, составляет 140 а. Найдите площадь, занятую огурцами
- 4°. Сколько километров пройдет катер за 5 часов, двигаясь по течению реки, скорость течения которой 1200 м/ч и это составляет  $\frac{3}{40}$  собственной скорости катера?
- 5°. Две окружности имеют общий центр. Радиус одной окружности – 4 см, а радиус второй окружности составляет  $\frac{3}{8}$  диаметра первой. Начертите эти окружности.

#### Вариант 2

1. Представьте данную дробь в виде дроби со знаменателем 8: а)  $\frac{10}{16}$ ; б)  $\frac{1}{2}$
2. В книге 352 страницы. Мальчик прочитал  $\frac{1}{16}$  книги. Сколько страниц прочитал мальчик?
3. Капустой занято 30 м<sup>2</sup>, что составляет  $\frac{1}{5}$  площади всего огорода. Найдите площадь огорода.
- 4°. Сколько километров пройдет моторная лодка за 4 часа, двигаясь против течения реки, если ее собственная скорость 22 км/ч, а скорость течения составляет  $\frac{5}{44}$  собственной скорости катера?
- 5°. Две окружности имеют общий центр. Радиус одной окружности – 4 см, и это составляет  $\frac{2}{5}$  диаметра второй окружности. Начертите эти окружности.



