

## Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения промежуточной аттестации по математике, обучающихся 5-го класса

**1. Назначение экзаменационной работы** – проверка достижения выпускниками 5 класса уровня базовой подготовки по математике.

**2. Основное содержание работы** ориентировано на Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, соответствует примерным программам по учебным программам «Математика 5-9 классы» и соответствует структуре работы по итоговой аттестации обучающихся по математике.

Для составления КИМов были использованы следующие источники:

1) Планируемые результаты. Система заданий. Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ [Л.В.Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова и др.]; под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. – М.: Просвещение, 2013.

2) Сайт ФИПИ (<http://fipi.ru/>):

- Демонстрации, спецификации, кодификаторы ГИА-9 2017 год (<http://fipi.ru/view/sections/229/docs/662.html>)
- Рекомендации по использованию и интерпретации результатов выполнения экзаменационных работ для проведения ГИА-9 в 2014 г. (<http://fipi.ru/binaries/1560/shk2014.pdf>)

3) Открытый банк заданий ГИА (<http://mathgia.ru/>)

4) Открытый банк заданий ЕГЭ (<http://mathege.ru:8080/or/egе/Main>)

### 3. Характеристика работы

Представительность содержания: в работе представлен каждый блок «Содержания обучения» примерной программы, присутствующий в курсе математики 5 класса (арифметика, алгебра, вероятность и статистика, геометрия). Число заданий – 23.

Работа состоит из двух частей, первая из которых направлена на проверку владения материалом курса на базовом уровне, вторая – на более высоких уровнях.

**4. Содержание работы** соответствует следующим блокам, выделенным в содержании

- арифметика (дроби, измерения, приближения, оценка);
- алгебра (уравнения, алгебраические выражения);
- вероятность и статистика (описательная статистика, комбинаторика);
- геометрия (наглядная геометрия)

#### *Распределение заданий по блокам содержания примерной программы*

Блок содержания	Название раздела содержания	Число заданий	Максимальный балл	Процент от макс. балла
Арифметика	Дроби	9	13	45%
	Измерения, приближения, оценка	2	2	7%
Алгебра	Уравнения	2	4	14%
	Алгебраические выражения	2	2	7%
Вероятность и статистика	Описательная статистика	1	1	3%
	Комбинаторика	1	1	3%
Геометрия	Наглядная геометрия	6	6	21%
	Итого	23	29	100%

**5. Характеристика заданий.** В работе используются задания с выбором ответа, с кратким ответом, на соотнесение и с развернутым ответом.

*Распределение заданий по типам*

Условные обозначения:	Тип заданий	Число заданий	Максимальный балл	Процент от максимального балла
ВО	Задание с выбором ответа	7	7	24%
КО	Задание с кратким ответом	11	11	38%
СО	Задание на соотнесение	2	2	7%
РО	Задание с развернутым ответом	3	9	31%
	Итого	23	29	100%

Включенные в работу задания проверяют следующие виды познавательной деятельности:

- знание и понимание содержания понятий, их свойств, отношений, приемов решений задач;
- владение основными правилами и алгоритмами действий;
- умение решать задачи, не сводящиеся к прямому применению правил, алгоритмов действий;
- умение применять знания в практических ситуациях.

*Распределение заданий по видам познавательной деятельности*

Условные обозначения:	Вид познавательной деятельности	Число заданий	Максимальный балл	Процент от максимального балла
ЗП	Знание/ понимание	6	6	21%
АЛ	Алгоритм	7	8	27,5%
РЗ	Решение задач	5	7	24%
ПП	Практическое применение	5	8	27,5%
	Итого	23	29	100%

Включенные в работу задания различаются по уровню сложности и содержат задания: базового уровня сложности, повышенного уровня сложности и высокого уровня сложности

*Распределение заданий по уровню сложности*

Условные обозначения:	Уровень сложности заданий	Число заданий	Максимальный балл	Процент от максимального балла
Б	Базовый	18	18	62%
П	Повышенный	4	7	24%
В	Высокий	1	4	14%
	Итого	23	29	100%

## 6. План работы

№ задания	Название раздела содержания	Объект оценивания	Уровень	Тип задания	Вид познавательной деятельности
1	Дроби	Применение в ходе вычисления алгоритмов действий с десятичными дробями	Б	КО	АЛ
2	Измерения, приближения, оценки	Умение переходить от одних единиц измерения величин к другим.	Б	ВО	АЛ
3	Дроби	Сравнение обыкновенных дробей	Б	ВО	ЗП
4	Дроби	Понимание содержательного смысла понятия «дроби».	Б	СО	ЗП
5	Описательная статистика	Извлекать необходимую информацию из диаграмм	Б	КО	ЗП
6	Уравнения	Решение простейших уравнений	Б	КО	АЛ
7	Дроби	Решение задач на нахождение процента от величины	Б	КО	ПП
8	Дроби	Применение вычислительных умений в практических ситуациях, в том числе, требующие, выбора нужных данных	Б	КО	ПП
9	Комбинаторика	Умение решать простейшие комбинаторные задачи, с помощью построения дерева событий	П	КО	РЗ
10	Дроби	Определение координат точек, отмеченных на координатном луче	Б	СО	АЛ
11	Измерения, приближения, оценка	Округление десятичных дробей	Б	ВО	АЛ
12	Алгебраические выражения	Составление буквенных выражений по условию задачи с буквенными данными	Б	КО	РЗ
13	Алгебраические выражения	Осуществление практических расчетов по формулам	Б	КО	ЗП
14	Дроби	Сравнение обыкновенных дробей	Б	ВО	АЛ
15	Наглядная геометрия	Умение описывать реальные ситуации на языке геометрии	Б	ВО	ПП
16	Наглядная геометрия	Определение вида угла по его градусной величине	Б	ВО	ЗП
17	Наглядная геометрия	Вычисление площади прямоугольника, применение полученных знаний в реальных ситуациях	Б	КО	ПП
18	Наглядная геометрия	Вычисление объема параллелепипеда	Б	КО	РЗ
19	Наглядная геометрия	Вычисление длины отрезка	Б	КО	РЗ
20	Наглядная геометрия	Выполнение простейших умозаключений, опираясь на знание начальных сведений геометрии	П	ВО	ЗП
21	Дроби	Применение в ходе вычисления алгоритмов действий с десятичными дробями	П	РО	АЛ
22	Уравнения	Решение уравнений	П	РО	РЗ
23	Дроби	Умение строить и исследовать математические модели	В	РО	ПП

## 7. Рекомендации по проведению работы

Время проведения: конец мая

Время выполнения работы 90 минут

## 8. Критерии оценивания

Работа содержит две части. В первой части – 20 заданий, в основном базового уровня сложности. Во второй части 3 задания, два из них повышенного уровня сложности (№21, № 22) и одно задание высокого уровня сложности (№ 23).

### Критерии оценки каждого задания:

задания № 1-20 – каждое задание по 1 баллу (всего 20 баллов)

задание № 21 – 2 балла

задание № 22 – 2 балла

задание № 23 – 2 балла

Всего – 26 баллов

### **Шкала пересчета баллов в отметку по математике**

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл за работу	0-7	8-14	15-21	22-26