

## Спецификация работы по математике в 6 классе

**1. Назначение работы** – проверка знаний учащихся 6 класса.

**2. Содержание работы** построено в соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»; в целях реализации ФГОС НОО (утв. Приказом МОиН РФ от 6 октября 2009 г. № 373, с изменениями от 26 ноября 2010 г. № 1241), с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) основного общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897).

### **3. Характеристика работы.**

В работу включены 15 заданий с выбором ответа.

В основном, в работе задания повышенного уровня сложности, кроме № 1,4,10.

Представительность содержания: в работе представлены блоки «Содержание обучения» программы, присутствующие в курсе математики для 5 классов (арифметика, алгебра, вероятность и статистика, наглядная геометрия, текстовые задачи).

Полнота проверки достижения планируемых результатов достигается включением заданий из всех разделов курса математики 5-го класса и материала 1 четверти 6 класса.

Число заданий: 15.

Структура работы: задания расположены по нарастанию трудности.

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

Арифметика (натуральные числа, дроби, рациональные числа, измерения, приближения, оценки);

Алгебра (алгебраические выражения, уравнения);

Вероятность и статистика (описательная статистика).

Распределение заданий по основным разделам программы представлено в таблице:

<i>Блоки содержания</i>	<i>Число заданий в работе</i>
Арифметика	8
Алгебра	2
Статистика и теория вероятностей	1
Текстовые задачи	4
Всего:	15

**5. Характеристика заданий.** В работе используются задания с выбором ответа.

**6. План работы** представлен в таблице.

Условные обозначения **видов познавательной деятельности**: ЗП – знание/понимание; АЛ – алгоритм; РЗ – решение задач; ПП – практическое применение.

<i>№</i>	<i>Раздел содержания</i>	<i>Объект оценивания</i>	<i>Тип задания</i>	<i>Вид деятельности</i>	<i>Макс. балл</i>
1	Рациональные числа	Порядок действий.	Б	ЗП	1
2	Рациональные числа	Сокращение дробей.	П	АЛ	2
3	Рациональные числа	Арифметические действия с дробями.	П	АЛ	2
4	Рациональные числа	Представление рациональных дробей десятичной дробью.	Б	ПП	1
5	Алгебраические выражения. Уравнения.	Понимание требования решить уравнение.	П	АЛ	2
6	Работа с текстовыми задачами	Определение процента.	П	РЗ	3
7	Работа с текстовыми задачами	Практико-ориентированные вычисления, округление с избытком.	П	РЗ	2

8	Рациональные числа.	Единицы измерения. Перевод величин из одной системы измерения в другую.	П	ПП	2
9	Работа с текстовыми задачами	Нахождение целого по его части, выраженной в процентах.	П	РЗ	3
10	Алгебраические выражения. Уравнения.	Понимание требования решить уравнение.	Б	АЛ	1
11	Работа с текстовыми задачами.	Составление уравнения для решения задачи.	П	РЗ	3
12	Рациональные числа. Сравнение чисел.	Понятие обыкновенной и десятичной дроби, запись чисел.	П	АЛ	3
13	Работа с текстовыми задачами. Статистика и теория вероятностей	Нахождение среднего.	П	РЗ	3
14	Рациональные числа.	Четность/нечетность.	П	ПП	3
15	Рациональные числа.	Выделение целой части дроби.	П	АЛ	4
ИТОГО:					35

### 7. Рекомендации к проведению работы.

Время проведения: ноябрь.

Время на выполнение работы: 60 минут.

### 8. Рекомендации по оцениванию отдельных заданий и работы в целом.

В заданиях с выбором ответа из 4 предложенных обучающийся должен выбрать только букву верного ответа; если выбрано более 1 ответа, задание считается выполненным неверно.

Верное выполнение каждого задания базового уровня сложности оценивается в 1 балл, если ответ отсутствует или указан неверно, то в 0 баллов.

Верное выполнение каждого задания повышенного уровня сложности оценивается на максимальный балл, 0 баллов – если приведен неверный ответ или ответ отсутствует.

Максимальный балл за выполнение всей работы – 35 баллов, причем на задания базового уровня сложности приходится 3 балла, повышенной сложности – 32 балла.

Если обучающимся набрано менее 14 баллов, то математическая подготовка требует коррекции; от 15 до 27 баллов – математическая подготовка позволяет освоить курс математики, при условии дополнительных занятий дома или под руководством учителя, при получении более 28 баллов – математическая подготовка может проходить на продвинутом уровне.

### Критерии оценивания заданий

<i>№</i>	<i>Макс.балл</i>
1	1
2	2
3	2
4	1
5	2
6	3
7	2
8	2
9	3
10	1
11	3
12	3
13	3
14	3
15	4

### Шкала перевода баллов в отметку

Отметка	Количество баллов	Количество баллов,%
«1»	0-7	0-20%
«2»	8-14	21-40%
«3»	15-24	41-70%
«4»	25-29	71-84%
«5»	30-35	85-100%

## Демоверсия

### 6 класс

*Выполняя задания, выбирайте правильный ответ из 4-х возможных и отмечайте значком X только одну букву в бланке ответов.*

*Среди приведенных вариантов правильным может быть только один.*

*Ответ в бланк заносите только тогда, когда будете полностью в нем уверены. Исправления в бланке не допускаются. При ошибочной записи ответа необходимо заполнить новый бланк.*

*Пользоваться микрокалькулятором, учебником, пособиями не разрешается.*

*Во время работы мобильные телефоны, планшеты и пр. должны быть отключены. Не допускается использование корректирующих паст, лент и т.д.*

#### Задача №1

Какое действие будет выполняться третьим?

$$28 - 2 \cdot 144 : 0,2 + 8$$

- А. Вычитание.                      Б. Сложение.                      В. Умножение.                      Г. Деление.

#### Задача №2

Какие из указанных дробей нельзя сократить?

1)  $\frac{17}{23}$ .

3)  $\frac{18}{81}$ .

2)  $\frac{45}{49}$ .

4)  $\frac{15}{54}$ .

- А. 1, 2.                                      Б. 1, 2, 3.                                      В. 2, 3, 4.                                      Г. 3, 4.

#### Задача №3

Найдите значение числового выражения:  $\frac{198}{7290} : \frac{11}{450} - \frac{1}{9}$ .

- А. 1.                                      Б.  $\frac{1}{18}$ .                                      В.  $1\frac{2}{9}$ .                                      Г.  $2\frac{1}{11}$ .

#### Задача №4

Представьте число  $\frac{19}{4}$  десятичной дробью.

- А. 4,75.                                      Б. 4,25.                                      В. 4,34.                                      Г. 4,075.

**Задача №5**

Решите уравнение:  $\frac{4}{5} - \left(x + \frac{1}{60}\right) = \frac{2}{5}$ .

А.  $\frac{23}{60}$ .

Б.  $\frac{5}{12}$ .

В.  $\frac{71}{60}$ .

Г.  $\frac{73}{60}$ .

**Задача №6**

Из 200 учеников начальной школы 180 детей закончили первую четверть без троек, остальные получили хотя бы одну тройку. Определите процент детей, окончивших первую четверть с тройками.

А. 10%.

Б. 90%.

В. 0,9%.

Г. 0,1%.

**Задача №7**

В общежитии института в каждой комнате можно поселить четырех человек. Какое наименьшее количество комнат необходимо для поселения 83 иногородних студентов?

А. 21 комната.

Б. 20 комнат.

В. 20,75 комнаты.

Г. 22 комнаты.

**Задача №8**

Запишите, используя десятичные дроби, 105 кг 200 г в центнерах

А. 1,052 ц.

Б. 10,52ц.

В. 1,52 ц.

Г. 0,152 ц.

**Задача №9**

За первый день турист прошёл расстояние 18 000 м, что составляет 40 % всего пути, который он должен пройти. Найдите длину пути, который должен пройти турист.

А. 45 000 м

Б. 7 200 м

В. 4 500 м

Г. 450 м

**Задача №10**

Решите уравнение:  $9,2x - 6,8x + 0,64 = 1$ .

А. 0,15.

Б. 0,225

В. 1,025

Г. 2,25

**Задача №11**

В спортивной секции занимается 26 детей. Каждая девочка имеет по 2 медали, а каждый мальчик – по три медали. Всего мальчики и девочки имеют 68 медалей. Сколько в секции занимается мальчиков?

Пусть  $x$  – мальчиков в секции. Какое уравнение соответствует условию задачи?

А.  $2(26 - x) + 3x = 68$

Б.  $68 - 2x = x + 3$

В.  $2x + 3(26 - x) = 68$

Г.  $2(x + 26) = 68 - x$

**Задача №12**

Какие из указанных чисел являются приближениями числа 0,30891?

- 1) 0,3;
- 2) 0,31;
- 3) 0,308;
- 4) 0,3081.

- А. 1,2.                      Б. 1,2,3.                      В. 1, 2, 4.                      Г. 2, 3.

**Задача №13**

Катер за 2 часа прошел 22 700 м и за 3 часа прошел 42 800 м. Определите среднюю скорость катера.

- А. 13 100 м/ч.              Б. 12 808 м/ч.              В. 131 000 м/ч.              Г. 1 280 м/ч.

**Задача №14**

Какие из указанных сумм являются четными?

- 1) Сумма всех натуральных чисел от 1 до 6 включительно;
- 2) Сумма всех натуральных чисел от 1 до 7 включительно;
- 3) Сумма всех натуральных чисел от 2 до 8 включительно;
- 4) Сумма всех натуральных чисел от 2 до 10 включительно.

- А. 2,4                      Б. 1, 2, 4.                      В. 1, 2, 3.                      Г. 1, 3, 4

**Задача №15**

При каких натуральных значениях  $n$  дробь  $\frac{3n+4}{n}$  можно представить в виде натурального числа?

- А. 1, 2, 4.                      Б. 1, 2.                      В. 2, 4.                      Г. 1, 4.

## Ответы к тестированию.

<i>№</i>	<i>Ответ</i>
1	A
2	A
3	A
4	A
5	A
6	A
7	A
8	A
9	A
10	A
11	A
12	A
13	A
14	A
15	A