

## 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», компонентом государственного стандарта общего образования, примерной программой по математике основного общего образования, федеральным перечнем учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2015-16 учебный год.

### **3. Характеристика работы.**

В работу включены 25 заданий с выбором ответа.

В работе задания двух уровней сложности: базового и повышенного.

Представительность содержания: в работе представлены блоки «Содержание обучения» программы, присутствующие в курсе математики для 5-6 классов (арифметика, алгебра, вероятность и статистика, наглядная геометрия, текстовые задачи).

Полнота проверки достижения планируемых результатов достигается включением заданий из всех разделов курса математики 5-6-го классов.

Число заданий: 25.

Структура работы: задания расположены не 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, координатный луч);

Вероятность и статистика (описательная статистика);

Геометрия (наглядная геометрия).

Распределение заданий по основным разделам программы представлено в таблице:

<i>Блоки содержания</i>	<i>Число заданий в работе</i>
Арифметика	8
Алгебра	3
Статистика и теория вероятностей	1
Наглядная геометрия	5
Текстовые задачи	8
Всего:	25

**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.	Представление процентов десятичной дробью.	П	ЗП	2
2	Алгебра.	Декартовы координаты на плоскости.	Б	ЗП	1
3	Рациональные числа.	Сравнение рациональных чисел.	Б	АЛ	1
4	Работа с текстом. Умение анализировать информацию.	Решение практических задач с применением полученных знаний.	Б	ПП	1

5	Рациональные числа.	Действия с рациональными числами.	Б	АЛ	1
6	Наглядная геометрия. Геометрические фигуры.	Определение площади квадрата.	Б	ПП	1
7	Рациональные числа.	Действия с рациональными числами.	Б	АЛ	1
8	Работа с текстом.	Решение задач на дроби.	П	ЗП	2
9	Алгебра.	Решение пропорции.	Б	АЛ	1
10	Рациональные числа.	Действия с рациональными числами.	Б	ЗП	1
11	Работа с текстовыми задачами. Статистика и теория вероятностей.	Применение полученных знаний для решения практической задачи экономического содержания.	П	РЗ	2
12	Рациональные числа.	Наименьшее общее кратное.	Б	ЗП	1
13	Работа с текстом. Умение анализировать информацию.	Применение полученных знаний для решения практической задачи на движение.	Б	ЗП	1
14	Рациональные числа.	Перевод единиц времени.	Б	ПП	1
15	Работа с текстом. Умение анализировать информацию.	Применение полученных знаний для решения практической задачи.	Б	АЛ	1
16	Работа с текстом. Умение анализировать информацию.	Применение полученных знаний для решения практической задачи экономического содержания.	П	ЗП	2

17	Работа с текстом. Умение анализировать информацию.	Применение полученных знаний для решения практической задачи экономического содержания.	Б	ЗП	1
18	Алгебра.	Решение задачи составлением алгебраического выражения.	Б	ПП	1
19	Рациональные числа.	Решение уравнений.	Б	АЛ	1
20	Наглядная геометрия. Геометрические фигуры.	Измерение углов.	Б	ЗП	1
21	Наглядная геометрия. Геометрические фигуры.	Объем прямоугольного параллелепипеда.	П	АЛ	2
22	Наглядная геометрия. Геометрические фигуры.	Окружность, круг.	Б	ЗП	1
23	Работа с текстом. Умение анализировать информацию.	Применение полученных знаний для решения практической задачи экономического содержания.	Б	ЗП	1
24	Алгебраические выражения. Уравнения.	Деление числа в заданном отношении.	Б	ЗП	1
25	Наглядная геометрия. Геометрические фигуры.	Координаты точек на плоскости.	Б	ПП	1
ИТОГО:					30

### **7. Рекомендации к проведению работы.**

Время проведения: апрель.

Время на выполнение работы: 1 урок (45 минут).

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

В заданиях с выбором ответа из 4 предложенных обучающийся должен выбрать только номер 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 в 2 балла, 0 баллов – если приведен неверный ответ или ответ отсутствует.

Максимальный балл за выполнение всей работы – 30 баллов, причем на задания базового уровня сложности приходится 20 баллов, повышенной сложности – 10 баллов.

### Критерии оценивания заданий

<i>№</i>	<i>Макс.балл</i>
1	2
2	1
3	1
4	1
5	1
6	1
7	1
8	2
9	1
10	1
11	2
12	1
13	1
14	1
15	1
16	2
17	1
18	1
19	1
20	1
21	2
22	1
23	1
24	1
25	1

### Шкала перевода баллов в отметку (ФГОС, 6 класс)

<i>Отметка</i>	<i>Количество баллов</i>
«1»	До 20%
«2»	21%-30%
«3»	31%-50%
«4»	51%-70%
«5»	71%-100%

Не достиг базового уровня – до 30%

Достиг базового уровня – 31%-50%

Достиг повышенного уровня – 51%-70%

Достиг высокого уровня – 71%-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.*

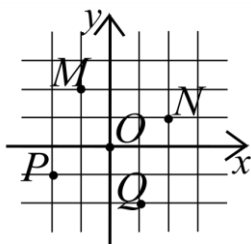
### Задача №1

Выразите десятичной дробью 3%

- А. 0,3                      Б. 0,03                      В. 0,003                      Г. Ответ отличен от приведённых

### Задача №2

Какая из точек, изображённых на рисунке, имеет координаты (1; -2)?



- А. М                      Б. N                      В. P                      Г. Q

### Задача №3

Расположите в порядке возрастания числа 0; -5; 3.

- А. -5; 0; 3.                      Б. 0; 3; -5.                      В. 0; -5; 3.                      Г. 3; 0; -5.

### Задача №4

Веревку длиной 27 м разрезали на 7 равных частей. Найдите длину каждой части, округлив результат до сотых метра.

- А. 3,85 м.                      Б. 3,8 м.                      В. 3,86 м.                      Г. 3,9 м.

**Задача №5**

Найдите разность чисел  $\frac{3}{4}$  и  $\frac{1}{3}$ .

- А.  $\frac{13}{12}$ .                      Б.  $\frac{1}{4}$ .                      В.  $\frac{5}{12}$ .                      Г.  $\frac{9}{4}$ .

**Задача №6**

Найдите площадь квадрата, если известно, что его периметр равен 52 см.

- А. 169 см<sup>2</sup>.                      Б. 26 см<sup>2</sup>.                      В. 13 см<sup>2</sup>.                      Г. 676 см<sup>2</sup>.

**Задача №7**

Найдите частное  $\frac{7}{15} : \frac{1}{3}$ .

- А.  $\frac{7}{45}$ .                      Б.  $\frac{5}{7}$ .                      В.  $\frac{45}{7}$ .                      Г.  $\frac{7}{5}$ .

**Задача №8**

В классе  $\frac{2}{5}$  всех учащихся занимается только в математическом кружке,  $\frac{1}{4}$  всех учащихся — только в театральном кружке. Какая часть учащихся занимается в математическом или театральном кружках?

- А.  $\frac{13}{20}$ .                      Б.  $\frac{3}{9}$ .                      В.  $\frac{7}{20}$ .                      Г.  $\frac{1}{10}$ .

**Задача №9**

Неизвестный член пропорции  $32 : x = 8 : 5$  равен ...

- А. 51,2.                      Б. 20.                      В. 1,25.                      Г. 10.

**Задача №10**

Вычислите:  $20 + 2,5 \cdot (-4) - 3$ .

- А. 27.                      Б. 7.                      В. -93.                      Г. 15,5.





**Задача №18**

1 кг яблок стоит 50 руб., а 1 кг картофеля 70 руб. Купили  $m$  кг яблок и  $n$  кг картофеля. По какой формуле подсчитывается стоимость покупки?

- А.  $50m + 70n$ .      Б.  $3500mn$ .      В.  $120(m + n)$ .      Г.  $50n + 70m$ .

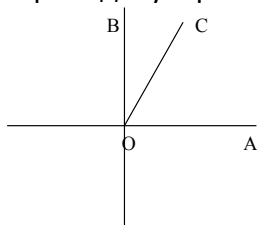
**Задача №19**

Решите уравнение  $-5x + 2 = 6$ .

- А.  $-\frac{4}{5}$ .      Б.  $\frac{4}{5}$ .      В.  $\frac{8}{5}$ .      Г.  $-\frac{8}{5}$ .

**Задача №20**

На рисунке прямые  $OA$  и  $OB$  перпендикулярны.  $\angle COA = 75^\circ$ .  $\angle BOC$  равен ...



- А.  $25^\circ$ .      Б.  $15^\circ$ .      В.  $35^\circ$ .      Г.  $105^\circ$ .

**Задача №21**

Тюк спрессованного сена имеет форму параллелепипеда размерами  $100 \times 30 \times 40$  ( $\text{см}^3$ ). Найдите объём тюка в  $\text{дм}^3$ , если  $1 \text{ дм}^3 = 1000 \text{ см}^3$ .

- А.  $12 \text{ дм}^3$ .      Б.  $1200 \text{ дм}^3$ .      В.  $120 \text{ дм}^3$ .      Г.  $1,2 \text{ дм}^3$ .

**Задача №22**

Центр круга — точка  $O$ , длина его радиуса 9 см. Где расположена точка  $A$ , если  $OA = 9 \text{ см}$ ?

- А. На окружности, ограничивающей круг.      Б. Вне круга.      В. Внутри круга.      Г. Определить нельзя.

**Задача №23**

Сколько весят 6 булок, если 4 такие же булки весят 1 кг?

- А. 2 кг.      Б. 1,5 кг.      В. 1,75 кг.      Г. 1,25 кг.

**Задача №24**

В 5,4 л воды объёмы водорода и кислорода находятся в отношении 1:8. Сколько литров водорода содержится в заданном объёме воды?

А. 4,8 л.

Б. 4 л.

В. 1,2 л.

Г. 0,6 л.

**Задача №25**

Какая из точек  $M(2,5)$ ,  $N(-3)$ ,  $P(-5)$ ,  $Q(4)$  дальше всех расположена от начала координатной прямой?

А. Точка М.

Б. Точка N.

В. Точка P.

Г. Точка Q.

### Ответы к тестированию.

<i>№</i>	<i>Ответ</i>
1	Б
2	Г
3	А
4	В
5	В
6	А
7	Г
8	А
9	Б
10	Б
11	В
12	Г
13	Б
14	А
15	В
16	Б
17	Г
18	А
19	А
20	Б
21	В
22	А
23	Б
24	Г
25	В