

Спецификация работы по математике в 5 классе

1. Назначение работы – проверка знаний учащихся 5 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 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 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.

Число заданий: 25.

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, 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 | 11 |
| Алгебра | 4 |
| Статистика и теория вероятностей | 2 |
| Наглядная геометрия | 6 |
| Текстовые задачи | 2 |
| 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 | Арифметические действия с натуральными числами | Б | ЗП | 1 |
| 2 | Рациональные числа | Округление чисел | Б | ЗП | 1 |
| 3 | Алгебраические выражения. Уравнения. | Понимание требования решить уравнение | Б | АЛ | 1 |
| 4 | Работа с текстом. Умение анализировать информацию. | Установление закономерности наблюдаемого процесса | Б | ПП | 1 |
| 5 | Рациональные числа | Перевод величин из одной системы измерения в другую | П | АЛ | 2 |

| | | | | | |
|----|--|---|---|----|---|
| 6 | Рациональные числа | Нахождение доли числа и числа по его доли | Б | ЗП | 1 |
| 7 | Наглядная геометрия. Геометрические фигуры | Определение площади фигуры на клетчатой доске | Б | ПП | 1 |
| 8 | Описательная статистика | Работа с информацией, представленной в форме круговой диаграммы, анализ диаграммы, сравнение данных | Б | ЗП | 1 |
| 9 | Наглядная геометрия. Геометрические фигуры | Выполнение простейших умозаключений, опираясь на знание свойств геометрических фигур | Б | ЗП | 1 |
| 10 | Рациональные числа | Понятие обыкновенной и десятичной дроби, запись чисел | Б | ПП | 1 |
| 11 | Работа с текстовыми задачами | Применение полученных знаний для решения практической задачи на движение | П | РЗ | 2 |
| 12 | Рациональные числа | Определение координаты отмеченной точки на координатном луче | Б | ЗП | 1 |
| 13 | Рациональные числа | Понимание содержательного смысла понятия дроби | П | ЗП | 2 |
| 14 | Наглядная геометрия. Геометрические фигуры | Нахождение периметра прямоугольника | Б | ПП | 1 |
| 15 | Рациональные числа | Арифметические действия с десятичными дробями | Б | АЛ | 1 |

| | | | | | |
|--------|---|---|---|----|----|
| 16 | Описательная статистика | Работа с информацией, представленной в табличной форме, анализ данных таблицы, сравнение данных | Б | ЗП | 1 |
| 17 | Наглядная геометрия. Геометрические фигуры. | Распознавание на чертежах различных типов углов, знание их свойств | Б | АЛ | 1 |
| 18 | Рациональные числа | Прикидка и оценка результатов | Б | ПП | 1 |
| 19 | Рациональные числа | Порядок действий | Б | АЛ | 1 |
| 20 | Рациональные числа | Арифметические действия с десятичными дробями | Б | ЗП | 1 |
| 21 | Алгебраические выражения. Уравнения | Понимание требования решить уравнение | Б | АЛ | 1 |
| 22 | Алгебраические выражения. Уравнения | Нахождение числового значения буквенного выражения | П | ЗП | 2 |
| 23 | Наглядная геометрия. Геометрические фигуры | Луч, отрезок, прямая | Б | ЗП | 1 |
| 24 | Алгебраические выражения. Уравнения | Единицы измерения времени. Сравнение величин | Б | ЗП | 1 |
| 25 | Наглядная геометрия. Геометрические фигуры | Луч, отрезок, прямая | П | ПП | 2 |
| 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 | 1 |
| 2 | 1 |
| 3 | 1 |
| 4 | 1 |
| 5 | 2 |
| 6 | 1 |
| 7 | 1 |
| 8 | 1 |
| 9 | 1 |
| 10 | 1 |
| 11 | 2 |
| 12 | 1 |
| 13 | 2 |
| 14 | 1 |
| 15 | 1 |
| 16 | 1 |
| 17 | 1 |
| 18 | 1 |
| 19 | 1 |
| 20 | 1 |
| 21 | 1 |
| 22 | 2 |
| 23 | 1 |
| 24 | 1 |
| 25 | 2 |

Шкала перевода баллов в отметку (ФГОС, 5 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

5 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

Вычислите $19 \cdot (72 - 12)$.

А. 950.

Б. 114.

В. 1140.

Г. 1040.

Задача №2

Округлите число 239,426 до сотых.

А. 239,43.

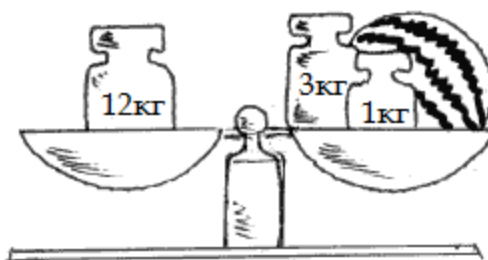
Б. 239,4.

В. 239,42.

Г. 240.

Задача №3

Найдите массу арбуза.



А. 6 кг.

Б. 15 кг.

В. 8 кг.

Г. 9 кг.

Задача №4

Определите следующее число последовательности 100, 135, 170, 205, ...

А. 245.

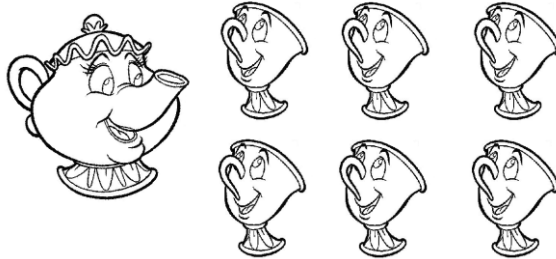
Б. 235.

В. 305.

Г. 240.

Задача №5

Из чайника, объемом 1,5 л, чай разлили в 6 одинаковых чашек поровну. Сколько мл чая в каждой чашке?

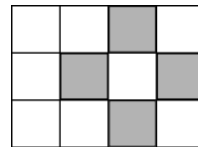


- А. 250 мл. Б. 1 мл. В. 25 мл. Г. 200 мл.

Задача №6

Какая часть фигуры закрашена?

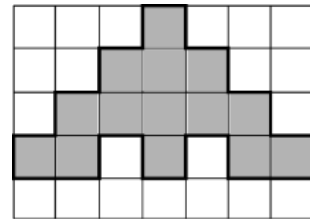
- А. $\frac{1}{2}$. Б. $\frac{4}{3}$. В. $\frac{1}{3}$. Г. $\frac{2}{3}$.



Задача №7

Найдите площадь фигуры, изображенной на рисунке, считая площадь одной клетки равной 1 см².

- А. 35 см². Б. 14 см². В. 12 см². Г. 21 см².



Задача №8

На диаграмме отмечено количество книг, прочитанных детьми за лето. Кто из ребят прочитал меньше всего книг?



- А. Соня. Б. Леша. В. Кира. Г. Лена.

Задача №9

Длины звеньев ломаной равны 4,3 см; 7,4 см; 2,8 см. Чему равна длина ломаной?

- А. 13,6 см. Б. 13,5 см. В. 14,6 см. Г. 14,5 см.

Задача №10

Запишите цифрами десятичную дробь «Пять целых двенадцать сотых».

- А. 5,12. Б. 5,102. В. 5,2. Г. 5,012.

Задача №11

Собственная скорость теплохода 15 км/ч, скорость течения реки 3 км/ч. Сколько времени затратил теплоход на путь по течению реки между двумя причалами, если расстояние между ними 180 км?

- А. 8 ч. Б. 20 ч. В. 15 ч. Г. 10 ч.

Задача №12

Какую координату будет иметь точка $L(274)$, если ее сдвинуть вправо на 17 единиц?

- А. $L(257)$. Б. $L(294)$. В. $L(291)$. Г. $L(281)$.

Задача №13

Выберите ряд, в котором числа расположены в порядке возрастания.

- А. 0,891; 0,89; 0,819. В. 0,819; 0,891; 0,89.
Б. 0,819; 0,89; 0,891. Г. 0,89; 0,891; 0,819.

Задача №14

Площадь дачного участка прямоугольной формы со сторонами 10м и 30м огорожена забором. Чему равна длина забора?

- А. 40 м. Б. 100 м. В. 80 м. Г. 300 м.

Задача №15

Вычислите $21,6 : 9 \cdot 0,75$.

- А. 1,8. Б. 28. В. 2,8. Г. 28.

Задача №16

В таблице приведены нормативы по прыжкам через скакалку за 30 сек. для 9 класса.

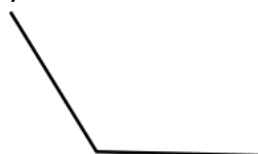
| Отметка | Мальчики | | | Девочки | | |
|----------------|----------|-----|-----|---------|-----|-----|
| | «5» | «4» | «3» | «5» | «4» | «3» |
| Кол-во прыжков | 58 | 56 | 54 | 66 | 64 | 62 |

Какую оценку получит мальчик, прыгнувший 57 раз за 30 сек.?

- А. «5». Б. «4». В. «3». Г. «2».

Задача №17

Какой угол изображен на рисунке?



- А. острый. Б. тупой. В. прямой. Г. развернутый.

Задача №18

По какому чеку будет получена наименьшая сдача?

| А. | Б. | В. | Г. |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| ЧЕК | ЧЕК | ЧЕК | ЧЕК |
| Сумма 67 р. | Сумма 83 р. | Сумма 89 р. | Сумма 72 р. |
| Получено 100 р. | Получено 100 р. | Получено 100 р. | Получено 100 р. |
| Сдача _____ р. | Сдача _____ р. | Сдача _____ р. | Сдача _____ р. |

Задача №19

Какое действие выполняется последним в выражении $36 : 9 \cdot (8 - 2) + 25$?

- А. вычитание. Б. деление. В. умножение. Г. сложение.

Задача №20

Вычислите $7,86 - 5,6$.

- А. 2,8. Б. 2,36. В. 2,26. Г. 7,36.

Задача №21

Найдите неизвестный множитель: $11 \cdot x = 187$.

- А. 198. Б. 17. В. 176. Г. 18.

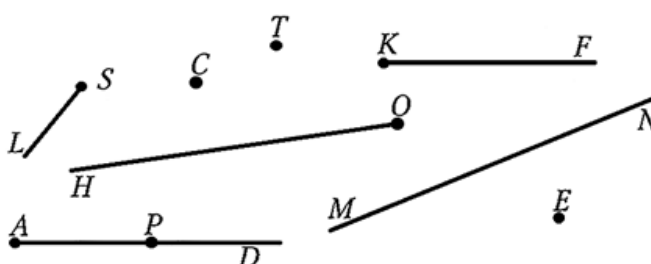
Задача №22

Найдите значение выражения: $n + 74 + 37$, если $n = 28$.

- А. 111. Б. 139. В. 129. Г. 102.

Задача №23

Какой фигурой является AP?



- А. прямая. Б. отрезок. В. луч Г. катет.

Задача №24

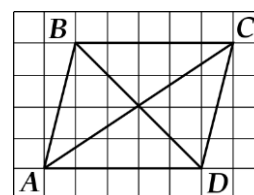
Переведите в минуты 3 часа 18 минут.

- А. 318 минут. Б. 188 минут. В. 198 минут. Г. 138 минут.

Задача №25

Выберите отрезок, равный отрезку AB.

- А. BC. Б. AC. В. BD. Г. CD.



Ответы к тестированию.

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