**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

**средняя общеобразовательная школа № 68**

**с углубленным изучением отдельных предметов  
г. Екатеринбург**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **620012,**  **г. Екатеринбург**  **ул. Кировградская, 40а** |  | ***тел: (343) 368-53-22***  ***факс: (343) 368-53-22***  ***школа68.екатеринбург.рф***  *E-mail:* [***sоch68@eduekb.ru***](mailto:sоch68@eduekb.ru)  ***Этот e-mail защищен от спам-ботов. Для его просмотра в вашем браузере должна быть включена поддержка Java-script*** |

**Диагностическая работа по математике**

**(итоговый контроль за 4 класс)**

**1. Назначение работы**

Предлагаемаяработа по математике нацеленана оценку уровня подготовки выпускника начальной школы в соответствии с требованиями ФГОС.

**2. Структура работы**

Всего заданий – 7; заданий с развернутым ответом – 7.

**3. Кодификатор проверяемых элементов содержания**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код элемента | | Элементы содержания, проверяемые на ОГЭ |
| **1** |  | **Натуральные числа** |
|  | 1.1.1 | Десятичная система счисления |
|  | 1.3.3 | Сравнение рациональных чисел |
| **2** |  | **Натуральные числа** |
|  | 1.1.2 | Арифметические действия над натуральными числами |
| **3** |  | **Натуральные числа** |
|  | 1.1.2 | Арифметические действия над натуральными числами |
|  | 1.3.6 | Законы арифметических действий |
| **4** |  | **Текстовые задачи** |
|  | 3.3.1 | Решение текстовых задач арифметическим способом |
|  | 1.1.2 | Арифметические действия над натуральными числами |
| **5** |  | **Уравнения** |
|  | 3.1.1 | Уравнение с одной переменной |
|  | 1.1.2 | Арифметические действия над натуральными числами |
| **6** |  | **Измерения, приближения, оценки** |
|  | 1.5.1 | Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости |
| **7** |  | **Многоугольники** |
|  | 7.3.2 | Прямоугольник, его свойства и признаки |
|  | 7.5.1 | Периметр многоугольника |
|  | 7.5.4 | Площадь прямоугольника |
|  | 1.1.2 | Арифметические действия с натуральными числами |

**Кодификатор проверяемых требований к уровню подготовки участников**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код элемента | | Элементы содержания, проверяемые на ОГЭ |
| **1** |  | **Уметь выполнять вычисления и преобразования** |
|  | 1.1 | Переходить от одной формы записи чисел к другой. Сравнивать действительные числа |
| **2** |  | **Уметь выполнять вычисления и преобразования** |
|  | 1.1 | Выполнять арифметические действия с рациональными числами |
| **3** |  | **Уметь выполнять вычисления и преобразования** |
|  | 1.1 | Выполнять арифметические действия с рациональными числами; вычислять значения числовых выражений |
| **4** |  | **Уметь выполнять вычисления и преобразования** |
|  | 1.3 | Решать текстовые задачи |
|  | 1.1 | Выполнять арифметические действия с рациональными числами |
| **5** |  | **Уметь решать уравнения** |
|  | 3.1 | Решать линейные уравнения |
|  | 1.1 | Выполнять арифметические действия с рациональными числами |
| **6** |  | **Уметь использовать приобретенные знания и умения в практический и повседневной жизни** |
|  | 7.2 | Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот |
| **7** |  | **Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами** |
|  | 5.1 | Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, площадей) |
|  | 1.1 | Выполнять арифметические действия с рациональными числами |

**Обобщенный план работы по математике**

*Уровни сложности заданий: Б-базовый, П-повышенный, В-высокий.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Порядковый номер задания** | **Проверяемые элементы содержания** | **Коды проверяемых элементов содержания** | **Коды требований к уровню подготовки выпускников** | **Уровень сложности** | **Макс. Балл за выполнение задания** |
| **1** | Переходить от одной формы записи чисел к другой; Сравнивать действительные числа | 1.1.1; 1.3.3 | 1.1 | Б | 2 балла (1 балл за верно записанное число; 1 балл за верное сравнение чисел) |
| **2** | Выполнять арифметические действия с рациональными числами | 1.1.2 | 1.1 | Б | 4 балла (по 1 баллу за каждый правильный ответ) |
| **3** | Вычислять значения числовых выражений | 1.1.2;1.3.6 | 1.1 | Б | 5 баллов (4 балла -по 1 баллу за каждый правильный ответ;1 балл за верно расставленный порядок действий) |
| **4** | Решать текстовые задачи | 3.3.1;1.1.2 | 1.3;1.1 | П | 6 баллов (5 баллов за правильно решенную задачу и 1 балл за правильно записанный ответ) |
| **5** | Решать линейные уравнения | 3.1.1; 1.1.2 | 3.1;1.1 | П | 2 балла (1 балл- за верный ход решения; 1 балл за правильное оформление уравнения и вычисления) |
| **6** | Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот | 1.5.1 | 7.2 | П | 6 баллов (по одному баллу за каждое правильное преобразование величин – 3 балла; по 1 баллу за каждый правильный ответ – 3 балла) |
| **7** | Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, площадей) | 7.3.2;7.5.1;  7.5.4;1.1.2 | 5.1;1.1 | В | 5 баллов (1 балл за верно измеренную длину отрезка; 2 балла за верно найденный периметр прямоугольника; 2 балла за верно найденную площадь прямоугольника) |
| Итого | | | | | 30 баллов |

4. **Продолжительность работы**

На выполнение контрольной работы по математике даётся 40 минут.

**5. Система оценивания работы по математике**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценивание по баллам | Отметка по пятибалльной шкале | Оценивание в % |
| 30 – 29  28 – 23  22 – 15  14 – 0 | 5  4  3  2 | 90 -100  75 - 89  50 - 74  0 - 49 |

6. **Демонстрационный вариант по математике**

**Вариант 1**

1. **Запиши числа:** двести сорок  тысяч сто восемнадцать, двадцать четыре тысячи восемнадцать. Сравни их.
2. **Запиши ответы**.

3080 · 1 =                             19605 · 0 =

20999 + 1 =                           36100 – 1 =

1. **Найди значение выражения**: 600200 – 123321: 303 + 2458 ∙ 26
2. **Решите задачу**.

Из двух сёл навстречу друг другу выехали два велосипедиста и встретились через 2 часа. Первый велосипедист ехал со скоростью 14 км/ч, второй велосипедист со скоростью 16 км/ч. Найди расстояние между сёлами.

1. **Реши уравнение**:  25 ∙ 5 – *x* = 123
2. **Заполни пропуски**.

3 ч 28 мин = ….мин             5 км 4м …5 км 40дм

370 дм =….м                        6 т 200 кг ….6200 кг

16284 кг = …т…ц…кг         3 сут 10 ч … 190 ч

1. **Геометрическая задача.**

Нарисуйте прямоугольник со сторонами 6 и 7 см. Вычислите его площадь и периметр.