# класс

### Контрольная работа №1 по теме: Натуральные числа

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения обучающимися учебного материала по теме «Натуральные числа».

Содержание контрольной работы определяется содержанием рабочей программы по предмету «Математика» 5 класса. Контрольная работа составлена в соответствии с планируемыми результатами обучения математики.

Каждый вариант включает 8 заданий, которые отличаются уровнем сложности и формой заданий.

По окончании изучения

обучающийся научится:

* понимать особенности десятичной системы счисления;
* использовать понятия, связанные со сравнением и упорядочиванием натуральных чисел;

обучающийся получит возможность:

* углубить и развить представления о натуральных числах;
* научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Контрольная работа рассчитана на 40 минут. Каждый вариант контрольной работы содержит 8 заданий, различающихся уровнем сложности. В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого. Задания базового уровня сложности (№1–5), повышенного уровня сложности (№6-8). Задания контрольной работы позволяют проверить перечень требований, предъявляемых к изучению темы «Натуральные числа»:

* овладение базовым понятийным аппаратом: натуральное число, классы, разряды натуральных чисел, отрезок, свойства длины отрезка, равные отрезки, расстояние между точками, координатный луч.
* основных видов деятельности: десятичная запись натуральных чисел, сравнение натуральных чисел, измерение и пост роение отрезков, определение координат точки на координатном луче, построение точки на координатном луче.

Критерии оценивания заданий:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задания | количество  баллов | критерий оценивания |
| 1 | 1 | верно и полностью выписаны все числа, удовлетворяющие  условию задачи |
| 0 | не приступал к решению задачи  решено не верно |
| 2 | 1 | верно выполнено сравнение натуральных чисел |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо выполнено не верно |
| 3 | 2 | Верно построен координатный луч с выбором начала  отсчета, единичного отрезка и направления и верно отмечены точки, соответствующие числам |
| 1 | Верно построен координатный луч, но допущены ошибки |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | при построении точки с заданной координатой |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям 1, 2 балла |
| 4 | 2 | Задание выполнено верно и полностью |
| 1 | Верно построен отрезок, выбрана указанная точка, записаны получившиеся отрезки и их длины, но допущены  некоторые ошибки либо задание выполнено не полностью |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям 1, 2 балла |
| 5 | 2 | Задание выполнено верно и полностью с обоснованием  всех шагов |
| 1 | Задание выполнено верно и без обоснования всех шагов |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям 1, 2 балла |
| 6 | 2 | Задание решено верно с обоснованием, рассмотрены все  возможные случаи |
| 1 | Задание решено верно, но рассмотрены не все возможные случаи  Задание решено верно, рассмотрены все возможные случаи, но нет обоснования |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям 1, 2 балла |
| 7 | 3 | получен полный, правильный ответ с обоснованием всех  ключевых этапов решения |
| 2 | приведена логически правильная последовательность шагов решения, некоторые ключевые моменты решения обоснованы недостаточно  возможны описки в вычислениях или преобразованиях, которые не влияют на правильность ответа |
| 1 | в правильной последовательности хода решения отсутствуют некоторые этапы. Некоторые ключевые моменты решения обоснованы недостаточно. Возможны ошибки в вычислениях или преобразованиях, которые влияют на дальнейший ход решения. Полученный ответ  может быть неправильным или неполным. |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям 1, 2, 3 балла |
| 8 | 2 | получен полный, правильный ответ с обоснованием всех  ключевых этапов решения |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не верно |

На проведение контрольной работы отводится 40 минут.

Перечень элементов содержания, проверяемых на итоговой контрольной работе.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задан ия | Уровень сложности | Тип задания (КО –  краткий ответ, РО – задание с развернуты  м ответом) | Код проверяемого элемента | Содержание проверяемого элемента | Максимальный балл |
| 1 | Базовый | КО | 1.1.1 | Десятичная  система счисления | 1+1+1=3 |
| 2 | Базовый | КО | 1.1.1 | Десятичная  система счисления | 1+1=2 |
| 3 | Базовый | РО | 6.1.1 | Изображение чисел точками на координатной  прямой | 1+1=2 |
| 4 | Базовый | РО | 7.5.1 | Длина отрезка, длина ломаной, периметр многоугольника. Расстояние от  точки до прямой | 1+1=2 |
| 5 | Базовый | РО | 7.1.1 | Начальные  понятия геометрии | 1+1=2 |
| 6 | Повышенный | РО | 1.1.1 | Десятичная  система счисления | 2+2=4 |
| 7 | Повышенный | РО | 1.1.1 | Десятичная  система счисления | 3 |
| 8 | Повышенный | КО | 1.1.1 | Десятичная  система счисления | 2+2=4 |

Соответствие количества баллов, набранных обучающимися, отметке по 5-балльной шкале оценивания учебных достижений приведено в таблице 1.

*Таблица 1*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Количество**  **баллов** | 0 – 8 баллов | 9 – 15 баллов | 16 – 20 баллов | 21 – 22 балла |
| **Оценка по 5- балльной**  **шкале** | «2» | «3» | «4» | «5» |

### Вариант 1

1. Запишите цифрами число:
   1. шестьдесят шесть миллиардов сто тридцать четыре миллиона девятьсот двадцать одна тысяча восемьсот тридцать пять;
   2. восемьсот три миллиона пятьдесят семь тысяч одиннадцать:
   3. тридцать два миллиарда девять миллионов пять.

2. Сравните числа: 1) 5 978 и 5 789; 2) 14 082 и 14 505.

1. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 3, 4, 6, 9.10.
2. Начертите отрезок FK, длина которого равна 4 см 6 мм, отметьте на нём точку C. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.
3. Точка К принадлежит отрезку МЕ, МК = 18 см, отрезок КЕ на 16 см больше отрезка МК. Найдите длину отрезка МЕ.
4. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):

1) 3 86\* < 3 8684; 2) 5 9\*5 > 5 972.

1. На отрезке CD длиной 50 см отметили точки P и Q так, что CP = 18 см, QD =36 см. Чему равна длина отрезка PQ?
2. Сравните: 1) 5 км и 4 974 м; 2) 812 кг и 8 ц.

### Вариант 2

1. Запишите цифрами число:
   1. семьдесят пять миллиардов двести двадцать три миллиона семьсот восемьдесят четыре тысячи сто девяносто один;
   2. четыреста два миллиона тридцать девять тысяч сорок восемь;
   3. сорок восемь миллиардов семь миллионов два.

2. Сравните числа: 1) 4 894 и 4 983; 2) 19 471 и 19 324.

1. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 1, 3, 6, 8.
2. Начертите отрезок АВ, длина которого равна 5 см 9 мм, отметьте на нём точку D. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.
3. Точка T принадлежит отрезку МN, МT = 29 см, отрезок TN на 28 см меньше отрезка МT. Найдите длину отрезка МN.
4. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):

2) 2 \*34 < 2 336; 2) 4 58\* > 4 585.

1. На отрезке SK длиной 30 см отметили точки A и B так, что SA = 4 см, BK =9 см. Чему равна длина отрезка AB?
2. Сравните: 1) 2 986 г и 3 кг; 2) 686 см и 7 м.

### Контрольная работа №2 по теме: Сложение и вычитание натуральных чисел.

**Числовые и буквенные выражения. Формулы**

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения обучающимися учебного материала по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы».

Содержание контрольной работы определяется содержанием рабочей программы по предмету «Математика» 5 класса. Контрольная работа составлена в соответствии с планируемыми результатами обучения математики.

Каждый вариант включает 8 заданий, которые отличаются уровнем сложности и формой заданий.

По окончании изучения темы обучающийся научится:

* знать свойства сложения натуральных чисел, вычитание числа из суммы, вычитание суммы из числа;
* выполнять вычисления с натуральными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, выполнять операции с числовыми выражениями.

обучающийся получит возможность:

* углубить и развить представления о натуральных числах;
* развить представление о буквенных выражениях и их преобразованиях;
* научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Контрольная работа рассчитана на 40 минут. Каждый вариант контрольной работы содержит 8 заданий, различающихся уровнем сложности. В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого. Задания базового уровня сложности (№1–3, 5), повышенного уровня сложности (№4, 6, 7) и высокого уровня сложности (№8).

Задания контрольной работы позволяют проверить перечень требований, предъявляемых к изучению темы «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы»:

* овладение базовым понятийным аппаратом: числовое выражение, значение числового выражения, буквенное выражение, формулы, уравнение и корень уравнения.
* основных видов деятельности: выполнять сложение и вычитание натуральных чисел, именованных величин, находить значение числового и буквенного выражения при заданных значениях букв, решать уравнения, использую правила нахождения неизвестного компонента.

Критерии оценивания заданий:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задания | количество  баллов | критерий оценивания |
| 1 | 1 | верно и полностью выписаны все числа, удовлетворяющие  условию задачи |
| 0 | не приступал к решению задачи  решено не верно |
| 2 | 2 | Задание выполнено верно и полностью |
| 1 | Задание выполнено верно, но без обоснования шагов  решения |
|  | 0 | не приступал к решению задачи  либо выполнено не верно |
| 3 | 2 | Выбран рациональный порядок вычислений и получен  верный результат |
| 1 | Верно получен результат без учета рационального способа  вычисления |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям 1, 2 балла |
| 4 | 3 | Задание выполнено верно и полностью с учетом правил  вычитания |
| 2 | Задание выполнено верно и полностью без учета правил вычитания либо допущена описка вычислительного  характера, не влияющая на ход решения и ответ |
| 1 | При решении допущена вычислительная описка, в  результате чего получен неверный ответ |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям 1, 2, 3 балла |
| 5 | 1 | Задание выполнено верно и полностью |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям 1 балла |
| 6 | 2 | Задание решено верно и полностью |
| 1 | Верно выполнено упрощение, но в ходе вычислений  допущена ошибка |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям 1, 2 балла |
| 7 | 2 | получен полный, правильный ответ с обоснованием всех  ключевых этапов решения |
| 1 | Допущена ошибка при приведении к одноименным  единицам измерения. |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям 1, 2 балла |
| 8 | 2 | получен правильный ответ с учетом выбора рационального  порядка вычисления и правил вычитания |
| 1 | Верно получен результат без учета правил вычитания |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не верно |

На проведение контрольной работы отводится 40 минут.

Перечень элементов содержания, проверяемых на итоговой контрольной работе.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задани я | Уровень сложност и | Тип задания (КО –  краткий  ответ, РО – задание с развернутым  ответом) | Код проверяемого  элемента | Содержание проверяемого элемента | Максимальн ый балл |
|  |  |  |  |
| 1 | Базовый | РО | 1.1.2 | Арифметические  действия над натуральными числами | 1+1=2 |
| 2 | Базовый | РО | 3.3.1 | Решение текстовых задач  арифметическим способом | 2 |
| 3 | Базовый | РО | 1.1.2 | Арифметические действия над  натуральными числами | 2+2=4 |
| 4 | Повышен ный | РО | 1.1.2,  3.2.1 | Арифметические действия над натуральными числами Числовые неравенства и  их свойства | 3 |
| 5 | Базовый | РО | 2.1.1,  2.1.3 | Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Подстановка выражений  вместо переменных | 1 |
| 6 | Повышен ный | РО | 1.1.2,  1.3.6 | Арифметические действия над натуральными числами Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических  действий | 2 |
| 7 | Повышен ный | РО | 1.5.1 | Единицы измерения длины, площади, объёма,  массы, времени, скорости | 2+2=4 |
| 8 | Высокий | РО | 1.1.2,  1.3.6 | Арифметические действия над натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических  действий | 2=2=4 |

Соответствие количества баллов, набранных обучающимися, отметке по 5-балльной шкале оценивания учебных достижений приведено в таблице 1.

*Таблица 1*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Количество**  **баллов** | 0 – 8 баллов | 9 – 15 баллов | 16 – 20 баллов | 21 – 22 балла |
| Оценка по 5-  балльной  шкале | «2» | «3» | «4» | «5» |
|  |  |  |  |

### Вариант 1

1. Вычислите: 1) 17 427+ 496 383; 2) 32 020 305 – 9 497 653.

* 1. На одной стоянке было 153 автомобиля, что на 15 автомобилей больше, чем на второй. Сколько автомобилей было на обеих стоянках?
  2. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений: 1) (365 + 781) + 635; 2) 628 + 556 + 372 + 144.
  3. Проверьте, верно ли неравенство:

1 474 – (726 + 318) > 3 000 – (1 735 – 429).

* 1. Найдите значение 𝑎 по формуле 𝑎 = 5𝑏 – 16 при 𝑏 = 9.
  2. Упростите выражение 236 + 𝒙 + 232 и найдите его значение при 𝒙 = 368.
  3. Вычислите:

1) 5 м 43 см + 2 м 27 см; 2) 13 ч 15 мин – 8 ч 22 мин.

* 1. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений: 1) (743 + 559) – 213; 2) 614 – (147 + 214).

### Вариант 2

1. Вычислите: 1) 18 824+ 128 456; 2) 52 060 503 – 15 476 182.

1. На одной улице 158 дома, что на 19 домов меньше, чем на другой. Сколько всего домов на обеих улицах?
2. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений: 1) (614 + 551) + 386; 2) 812 + 427 + 758 + 807.
3. Проверьте, верно ли неравенство:

2 826 – (823 + 259) > 3 000 – (2 542 – 207).

1. Найдите значение 𝑝 по формуле 𝑝= 50 – 8𝑞 при 𝑞 = 5.
2. Упростите выражение 435 + y + 765 и найдите его значение при y = 152.
3. Вычислите:

1) 7 м 23 см + 2 м 87 см; 2) 15 ч 17 мин – 7 ч 23 мин.

1. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений: 1) (847 + 611) – 527; 2) 823 – (115 + 523).

### Контрольная работа №3 по теме: Уравнение. Угол. Многоугольники

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения обучающимися учебного материала по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники».

Содержание контрольной работы определяется содержанием рабочей программы по предмету «Математика» 5 класса. Контрольная работа составлена в соответствии с планируемыми результатами обучения математики.

По окончании изучения темы обучающийся научится:

* распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские геометрические фигуры и их элементы, строить углы, определять их градусную меру. обучающийся получит возможность:
* углубить и развить представления о геометрических фигурах;
* научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Контрольная работа рассчитана на 40 минут. Каждый вариант контрольной работы содержит 7 заданий, различающихся уровнем сложности. В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого. Задания базового уровня сложности (№1–3), повышенного уровня сложности (№4-6) и высокого уровня сложности (№7).

Задания контрольной работы позволяют проверить перечень требований, предъявляемых к изучению темы «Уравнение. Угол. Многоугольники»:

* овладение базовым понятийным аппаратом: угол и виды углов, равные углы, многоугольники (треугольник, прямоугольник), равные фигуры, виды треугольников, периметр многоугольника;
* основных видов деятельности: обозначение, построение и измерение углов, вычисление периметра треугольника и прямоугольника.

Критерии оценивания заданий:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задания | количество  баллов | критерий оценивания |
| 1 | 2 | Задания выполнено верно и полностью |
| 1 | Полученные углы перечислены, но не выполнены  измерения угла |
| 0 | не приступал к решению задачи  решено не верно |
| 2 | 2 | Задания выполнено верно и полностью |
| 1 | Допущена ошибка при построении угла |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям 1, 2 балла |
| 3 | 2 | Правильно записано выражение для нахождения  неизвестного компонента и получен верный ответ |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4 | 3 | Задания выполнено верно и полностью с обоснованием  всех этапов решения задачи |
| 2 | Получен верный ответ без обоснования этапов решения |
| 1 | В ходе решения допущена описка в вычислениях, в  результате чего получен неверный ответ |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 5 | 2 | Задания выполнено верно и полностью |
| 1 | В ходе решения допущена описка в вычислениях, в  результате чего получен неверный ответ |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 6 | 3 | Получен полный, правильный ответ с обоснованием всех  ключевых этапов решения |
| 2 | Получен верный ответ без обоснования этапов решения |
| 1 | В ходе решения допущена описка в вычислениях, в  результате чего получен неверный ответ |
| 0 | Не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 7 | 4 | Получен полный, правильный ответ |
| 2 | Верный ход решения, но в результате преобразований  допущена описка в вычислениях, в ходе чего получен неверный ответ |
| 1 | Записан верный ответ без обоснований |
| 0 | Не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |

Каждый вариант включает 7 заданий, которые отличаются уровнем сложности и формой заданий.

На проведение контрольной работы отводится 40 минут.

Перечень элементов содержания, проверяемых на итоговой контрольной работе.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | Уровень сложности | Тип задания (КО –  краткий ответ, РО – задание с развернуты  м ответом) | Код провер яемого элемен та | Содержание проверяемого элемента | Максимальны й балл |
| 1 | Базовый | КО | 7.1.1 | Начальные  понятия геометрии | 2 |
| 2 | Базовый | РО | 7.1.1 | Начальные  понятия геометрии | 1+1=2 |
| 3 | Базовый | РО | 3.1.2 | Линейное  уравнение | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | Повышенны й | РО | 3.3.1 | Решение текстовых задач арифметическим  способом | 3 |
| 5 | Повышенны  й | РО | 3.1.2 | Линейное  уравнение | 2+2=4 |
| 6 | Повышенны  й | РО | 7.1.1 | Начальные  понятия геометрии | 3 |
| 7 | Высокий | РО | 2.1.1,  2.1.3 | Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения Подстановка выражений вместо  переменных | 4 |

Соответствие количества баллов, набранных обучающимися, отметке по 5-балльной шкале оценивания учебных достижений приведено в таблице 1.

*Таблица 1*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Количество**  **баллов** | 0 – 8 баллов | 9 – 14 баллов | 15 – 18 баллов | 19 – 20 балла |
| **Оценка по 5- балльной**  **шкале** | «2» | «3» | «4» | «5» |

### Вариант 1

1. Постройте угол МКА, величина которого равна 64°. Проведите произвольно луч КС между сторонами угла МКА. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.

2. Решите уравнение: 1) 𝑥 +47 = 82 2) 160 – 𝑥 = 87.

3. Одна из сторон треугольника равна 35 см, вторая – в 5 раза короче первой, а третья

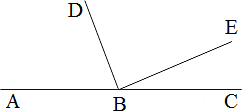
– на 16 см длиннее второй. Вычислите периметр треугольника.

4. Решите уравнение: 1) (14 + 𝑥) – 73 = 42 2) 55 – (𝑥 – 26) = 38.

1. Из вершины развёрнутого угла АВС (см рис.) проведены два луча ВD и ВЕ так, что

∠АВЕ = 142°, ∠DВС = 138°. Вычислите градусную меру угла DВЕ.

1. Какое число надо подставить вместо 𝑎, чтобы корнем уравнения 42 – (𝑎 – 𝑥) = 14 было число 40?



### Вариант 2

1. Постройте угол ABC, величина которого равна 138°. Проведите произвольно луч BM между сторонами угла ABC. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.

2. Решите уравнение: 1) 31 + 𝑥 = 58 2) 𝑥 – 235 = 76.

3. Одна из сторон треугольника равна 36 см, вторая – в 2 раза короче первой, а третья

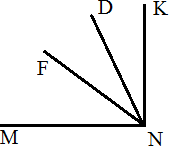
– на 6 см короче первой. Вычислите периметр треугольника.

4. Решите уравнение: 1) (86 – 𝑥) – 13 = 64 2) 41 – (𝑥 + 21) = 18.

1. Из вершины прямого угла MNK (см рис.) проведены два луча ND и NE так, что

∠MND = 63°, ∠KNF = 58°. Вычислите градусную меру угла DNF.

1. Какое число надо подставить вместо 𝑎, чтобы корнем уравнения 74 – (𝑎 – 𝑥) = 15 было число 13?



### Контрольная работа №4 по теме: Умножение и деление натуральных чисел.

**Свойства умножения**

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения обучающимися учебного материала по теме «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения».

Содержание контрольной работы определяется содержанием рабочей программы по предмету «Математика» 5 класса. Контрольная работа составлена в соответствии с планируемыми результатами обучения математики.

Каждый вариант включает 7 заданий, которые отличаются уровнем сложности и формой заданий.

По окончании изучения темы обучающийся научится:

* выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений;
* научится использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. обучающийся получит возможность:
* углубить и развить представления о натуральных числах;
* научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Контрольная работа рассчитана на 40 минут. Каждый вариант контрольной работы содержит 7 заданий, различающихся уровнем сложности. В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого. Задания базового уровня сложности (№1–3, 5), повышенного уровня сложности (№4, 6) и задание №7 высокого уровня. Задания контрольной работы позволяют проверить перечень требований, предъявляемых к изучению темы «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения»:

* овладение базовым понятийным аппаратом: множитель, свойства умножения и деления, делитель, делимое;
* основных видов деятельности: умножение и деление натуральных чисел с использованием рациональных приемов, решение задач.

Критерии оценивания заданий:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задания | количество  баллов | критерий оценивания |
| 1 | 1 | Действие выполнено верно |
| 0 | не приступал к решению задачи  решено не верно |
| 2 | 2 | Верно обозначен порядок действий, вычисления  выполнены верно |
| 1 | Верно обозначен порядок действий, но при выполнении  допущена описка в вычислениях, в ходе которой получен неверный ответ |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3 | 1 | Задание верно выполнено |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 4 | 2 | Задание выполнено верно и полностью с выбором  рационального способа решения |
| 1 | Получен верный результат вычисления, без учета  рационального способа решения |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 5 | 2 | Задание выполнено верно и полностью с обоснованием  всех шагов решения |
| 1 | Получен верный ответ, без обоснования всех шагов  решения |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 6 | 3 | получен полный, правильный ответ с обоснованием всех  ключевых этапов решения |
| 2 | получен ответ с обоснованием, но могут быть пропущены  некоторые ключевые моменты |
| 1 | получен ответ, отсутствует обоснование |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 7 | 3 | получен полный, правильный ответ с обоснованием всех  ключевых этапов решения |
| 2 | приведена логически правильная последовательность  шагов решения, некоторые ключевые моменты решения обоснованы недостаточно |
| 1 | Некоторые ключевые моменты решения обоснованы недостаточно. Возможны ошибки в вычислениях, которые влияют на дальнейший ход решения. Полученный ответ  может быть неправильным или неполным. |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |

На проведение контрольной работы отводится 40 минут.

.

Перечень элементов содержания, проверяемых на итоговой контрольной работе.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | Уровень сложност и | Тип задания (КО –  краткий ответ, РО – задание с  развернуты | Код проверяемо го элемента | Содержание проверяемого элемента | Максимальный балл |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | м ответом) |  |  |  |
| 1 | Базовый | РО | 1.1.2 | Арифметические действия над натуральными  числами | 1+1+1+1=4 |
| 2 | Базовый | РО | 1.1.2 | Арифметические действия над натуральными  числами | 1+1=2 |
| 3 | Базовый | РО | 3.1.2 | Линейное уравнение | 1+1+1=3 |
| 4 | Повышен ный | РО | 1.1.2 | Арифметические действия над натуральными  числами | 2+2+2=6 |
| 5 | Базовый | РО | 3.3.1 | Решение текстовых  задач арифметическим способом | 2 |
| 6 | Повышен ный | РО | 3.3.1 | Решение текстовых  задач арифметическим способом | 3 |
| 7 | Высокий | РО | 1.5.7 | Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.  Выделение множителя  – степени десяти в записи числа | 3 |

Соответствие количества баллов, набранных обучающимися, отметке по 5-балльной шкале оценивания учебных достижений приведено в таблице 1.

*Таблица 1*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Количество**  **баллов** | 0 – 9 баллов | 10 – 16 баллов | 17 – 21 баллов | 22 – 23 балла |
| **Оценка по 5- балльной**  **шкале** | «2» | «3» | «4» | «5» |

### Вариант 1

* 1. Вычислите:

1) 46 ∙ 3 518; 3) 1 456 : 28;

2) 145 ∙ 103; 4) 177 000 : 120.

* 1. Найдите значение выражения: (326 ∙ 48 – 9 587) : 29.
  2. Решите уравнение:

1) 𝑥 ∙ 14 = 364; 2) 324 : 𝑥 = 9; 3) 19𝑥 - 12𝑥 = 126.

* 1. Найдите значение выражения наиболее удобным способом: 1) 25 ∙ 69 ∙ 4; 2) 43 ∙ 99 + 99 ∙ 57.
  2. Купили 7 кг конфет и 9 кг печенья, заплатив за всю покупку 1 200 р. Сколько стоит 1 кг печенья, если 1 кг конфет стоит 120 р?
  3. С одной станции одновременно в одном направлении отправились два поезда. Один из поездов двигался со скоростью 56 км/ч, а второй – 64 км/ч. Какое расстояние будет между поездами через 6 ч после начала движения?
  4. Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 19 до 35 включительно?

### Вариант 2

1. Вычислите:

1) 24 ∙ 1 246; 3) 1 856 : 32;

2) 235 ∙ 108; 4) 175 700 : 140.

1. Найдите значение выражения: (625 ∙ 25 – 8 114) : 37.
2. Решите уравнение:

1) 𝑥 ∙ 28 = 336; 2) 312 : 𝑥 = 8; 3) 16𝑥 - 11𝑥 = 225.

1. Найдите значение выражения наиболее удобным способом: 1) 2 ∙ 83 ∙ 50; 2) 54 ∙ 73 + 73 ∙ 46.
2. Для проведения ремонта электрической проводки купили 16 одинаковых мотков алюминиевого и 11 одинаковых мотков медного провода. Общая длина купленного провода составляла 650 м. Сколько метров алюминиевого провода было в мотке, если медного провода в одном мотке было 30 м?
3. Из одного города одновременно в одном направлении выехали два автомобиля. Один из них двигался со скоростью 74 км/ч, а второй – 68 км/ч. Какое расстояние будет между автомобилями через 4 ч после начала движения?
4. Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 23 до 42 включительно?

### Контрольная работа №5 по теме: Деление с остатком. Площадь многоугольника.

**Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи**

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения обучающимися учебного материала по теме «Деление с остатком. Площадь многоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи».

Содержание контрольной работы определяется содержанием рабочей программы по предмету «Математика» 5 класса. Контрольная работа составлена в соответствии с планируемыми результатами обучения математики.

По окончании изучения темы обучающийся научится:

* выполнять вычисления с натуральными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений;
* решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций;
* распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры, и их элементы.

обучающийся получит возможность:

* углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
* углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
* научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Контрольная работа рассчитана на 40 минут. Каждый вариант контрольной работы содержит 8 заданий, различающихся уровнем сложности. В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого. Задания базового уровня сложности (№1–5), повышенного уровня сложности (№6-8).

Задания контрольной работы позволяют проверить перечень требований, предъявляемых к изучению темы «Деление с остатком. Площадь многоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи»:

* овладение базовым понятийным аппаратом: делимое, делитель, неполное частное, остаток, степень числа, свойства площади фигур, формула вычисления площади прямоугольника, прямоугольный параллелепипед, пирамида и их элементы, объем, вычисление объемов фигур, свойства объемов фигур, дерево возможных вариантов;
* основных видов деятельности: деление с остатком, вычисление площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда, решать комбинаторные задачи перебором и с помощью дерева возможных вариантов.

Критерии оценивания заданий:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задания | количество  баллов | критерий оценивания |
| 1 | 1 | Выполнено верно |
| 0 | не приступал к решению задачи  решено не верно |
| 2 | 2 | Выполнено верно с обоснованием всех шагов решения |
| 1 | Выполнено верно без обоснования всех шагов решения |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3 | 2 | Выполнено верно и полностью с обоснованием всех шагов  решения |
| 1 | Верно вычислен объем или площадь поверхности куба |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 4 | 3 | Выполнено верно и полностью с обоснованием всех шагов  решения |
| 2 | Выполнено верно без обоснования всех шагов решения |
| 1 | Ход решения выполнен, но допущена описка в  вычислениях, в результате которой получен неверный ответ |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 5 | 2 | Выполнено верно и полностью |
| 1 | Ход решения верен, но допущена описка в вычислениях, в  результате которой получен неверный ответ |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 6 | 2 | Выполнено верно и полностью |
| 1 | Ход решения верен, но допущена описка в вычислениях, в  результате которой получен неверный ответ |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 7 | 2 | Выполнено верно и полностью |
| 1 | Ход решения верен, но записаны не все числа |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 8 | 3 | Выполнено верно и полностью с обоснованием всех шагов  решения |
| 2 | Выдержана логика решения задачи, но допущена описка в  вычислениях, в результате которой получен неверный ответ |
| 1 | Задача решена не полностью либо нарушена логика  решения задачи |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |

На проведение контрольной работы отводится 40 минут.

Перечень элементов содержания, проверяемых на итоговой контрольной работе.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | Уровень сложности | Тип задания (КО –  краткий ответ, РО – задание с  развернутым | Код проверяемого элемента | Содержание проверяемого элемента | Максимальный балл |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | ответом) |  |  |  |
| 1 | Базовый | РО | 1.1.7 | Деление с  остатком | 1 |
| 2 | Базовый | РО | 3.3.1 | Решение текстовых задач арифметическим  способом | 2 |
| 3 | Базовый | РО | 7.5.9 | Формулы объёма прямоугольного параллелепипеда,  куба, шара | 2 |
| 4 | Базовый | РО | 3.3.1,  7.5.9 | Решение текстовых задач арифметическим способом Формулы объёма прямоугольного параллелепипеда,  куба, шара | 3 |
| 5 | Базовый | РО | 1.1.7 | Деление с  остатком | 2 |
| 6 | Повышенный | РО | 7.5.4 | Площадь и её свойства. Площадь  прямоугольник | 2 |
| 7 | Повышенный | РО | 8.3.1 | Решение комбинаторных задач: перебор вариантов, комбинаторное правило  умножения | 2 |
| 8 | Повышенный | РО | 7.5.9 | Формулы объёма прямоугольного параллелепипеда,  куба, шара | 3 |

Соответствие количества баллов, набранных обучающимися, отметке по 5-балльной шкале оценивания учебных достижений приведено в таблице 1.

*Таблица 1*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Количество**  **баллов** | 0 –9 баллов | 10 – 12 баллов | 13 – 15 баллов | 16 – 17 балла |
| **Оценка по 5- балльной**  **шкале** | «2» | «3» | «4» | «5» |

### Вариант 1

* 1. Выполните деление с остатком: 478 : 15.
  2. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 14 см, а вторая сторона в 3 раза больше первой.
  3. Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 3 см.
  4. Длина прямоугольного параллелепипеда равна 18 см, ширина – в 2 раза меньше длины, а высота – на 11 см больше ширины. Вычислите объем параллелепипеда.
  5. Чему равно делимое, если делитель равен 11, неполное частное – 7, а остаток – 6?
  6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 6 га. Ширина поля 150 м. Вычислите периметр поля.
  7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 5, 6 и 0 (цифры не могут повторяться).
  8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 116 см, а два его измерения – 12 см и 11 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

### Вариант 2

1. Выполните деление с остатком: 376 : 18.
2. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 21 см, а вторая сторона в 3 раза меньше первой.
3. Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 4 дм.
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 6 см, длина – в 5 раз больше ширины, а высота – на 5 см меньше длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Чему равно делимое, если делитель равен 17, неполное частное – 5, а остаток – 12?
6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 3 га, его длина – 200 м. Вычислите периметр поля.
7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 0, 9 и 4 (цифры не могут повторяться).
8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 80 см, а два его измерения – 10 см и 4 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

### Контрольная работа №6 по теме: Обыкновенные дроби

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения обучающимися учебного материала по теме «Обыкновенные дроби».

Содержание контрольной работы определяется содержанием рабочей программы по предмету «Математика» 5 класса. Контрольная работа составлена в соответствии с планируемыми результатами обучения математики.

По окончании изучения темы обучающийся научится:

* сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
* выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений.

обучающийся получит возможность:

* научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ

Контрольная работа рассчитана на 40 минут. Каждый вариант контрольной работы содержит 8 заданий, различающихся уровнем сложности. В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого. Задания базового уровня сложности (№1–5), повышенного уровня сложности (№6, 7), задание №8 – высокого уровня сложности.

Задания контрольной работы позволяют проверить перечень требований, предъявляемых к изучению темы «Обыкновенные дроби»:

* овладение базовым понятийным аппаратом: обыкновенные дроби, числитель и знаменатель обыкновенной дроби, правильные и неправильные обыкновенные дроби, смешанное число, правила сравнения обыкновенных дробей, сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, преобразования неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь, сложения и вычитания смешанных чисел
* основных видов деятельности: сравнение дробей, нахождение дроби от числа и числа по его дроби, сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, преобразование неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь, сложение и вычитание смешанных чисел.

Критерии оценивания заданий:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задания | количество  баллов | критерий оценивания |
| 1 | 1 | Выполнено верно |
| 0 | не приступал к решению задачи  решено не верно |
| 2 | 1 | Выполнено верно с обоснованием всех шагов решения |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 3 | 1 | Выполнено верно и полностью с обоснованием всех шагов  решения |
| 0 | не приступал к решению задачи |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 4 | 1 | Выполнено верно и полностью с обоснованием всех шагов  решения |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 5 | 1 | Выполнено верно и полностью |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 6 | 2 | Выполнено верно и полностью |
| 1 | Ход решения верен, но допущена описка в вычислениях, в  результате которой получен неверный ответ |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 7 | 4 | Выполнено верно и полностью |
| 2 | Ход решения верен, но записаны не все числа |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 8 | 3 | Выполнено верно и полностью с обоснованием всех шагов  решения |
| 2 | Выдержана логика решения задачи, но допущена описка в  вычислениях, в результате которой получен неверный ответ |
| 1 | Задача решена не полностью либо нарушена логика  решения задачи |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |

На проведение контрольной работы отводится 40 минут.

Перечень элементов содержания, проверяемых на итоговой контрольной работе.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | Уровень сложности | Тип задания (КО –  краткий ответ, РО – задание с развернутым  ответом) | Код проверяемого элемента | Содержание проверяемого элемента | Максимальный балл |
| 1 | Базовый | РО | 1.2.1 | Обыкновенная дробь, основное свойство дроби.  Сравнение дробей | 4 |
| 2 | Базовый | РО | 1.2.2 | Арифметические действия с обыкновенными  дробями | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | Базовый | РО | 1.2.3 | Нахождение части от целого и целого  по его части | 1 |
| 4 | Базовый | РО | 1.2.3 | Нахождение части от целого и целого  по его части | 1 |
| 5 | Базовый | РО | 1.2.3 | Нахождение части  от целого и целого по его части | 2 |
| 6 | Повышенный | РО | 1.2.3 | Нахождение части  от целого и целого по его части | 2 |
| 7 | Повышенный | РО | 1.2.3 | Нахождение части от целого и целого  по его части | 4 |
| 8 | Высокий | РО | 2.1.1 | Буквенные выражения. Числовое значение буквенного  выражения | 3 |

Соответствие количества баллов, набранных обучающимися, отметке по 5-балльной шкале оценивания учебных достижений приведено в таблице 1.

*Таблица 1*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Количество**  **баллов** | 0 –8 баллов | 9 – 13 баллов | 14 – 18 баллов | 19 – 21 балла |
| **Оценка по 5- балльной**  **шкале** | «2» | «3» | «4» | «5» |

1. Сравните числа:

1) 17 и 13; 2) 16

### Вариант 1

и 1; 3) 47

и 1.

24 24 19 35

1. Выполните действия:

1) 3 + 15 − 11; 3) 1 − 17;

28 28 28 20

2) 3 7 − 1 4 + 5 9 ; 4) 5 3 − 3 5 .

23 23 23 8 8

1. В саду растёт 72 дерева, из них 3 составляют яблони. Сколько яблонь растёт

8

в саду?

1. Кирилл прочёл 56 страниц, что составило 7

12

книги. Сколько страниц было в

книге?

1. Преобразуйте в смешанное число дробь:

1) 7; 2) 30 .

3 7

1. Найдите все натуральные значения 𝑥, при которых верно неравенство 2 3 <

7

𝑥 < 3 1 .

7 7

1. Каково наибольшее натуральное значение n, при котором верно

неравенство n < 100 ?

19

1. Найдите все натуральные значения 𝑎, при которых одновременно

выполняются условия: дробь 1 правильная, а дробь 7

неправильная.

1. Сравните числа:

𝑎 𝑎

### Вариант 2

1) 9

и 14; 2) 31

и 1; 3) 23

и 1.

17 17 32 21

1. Выполните действия:

1) 5 + 11 − 7 ; 3) 1 − 15;

26

2) 5 8

26

− 2 3

26

+ 1 5 ; 4) 6 4

17

− 3 7 .

21 21 21 11 11

1. В гараже стоят 63 машины, из них 5 составляют легковые. Сколько

7

легковых машин стоит в гараже?

1. В классе 12 учеников изучают французский язык, что составляет 2 всех

5

учеников класса. Сколько учеников в классе?

1. Преобразуйте в смешанное число дробь:

1) 12; 2) 25 .

5 9

1. Найдите все натуральные значения 𝑥, при которых верно неравенство 1 2 <

5

𝑥 < 2 1 .

5 5

1. Каково наименьшее натуральное значение n, при котором верно

неравенство n > 100 ?

17

1. Найдите все натуральные значения 𝑎, при которых одновременно

выполняются условия: дробь 𝑎

11

правильная, а дробь 𝑎

6

неправильная.

### Контрольная работа №7 по теме: Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей.

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения обучающимися учебного материала по теме «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей».

Содержание контрольной работы определяется содержанием рабочей программы по предмету «Математика» 5 класса. Контрольная работа составлена в соответствии с планируемыми результатами обучения математики.

По окончании изучения темы обучающийся научится:

* сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
* выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений.

обучающийся получит возможность:

* научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Контрольная работа рассчитана на 40 минут. Каждый вариант контрольной работы содержит 8 заданий, различающихся уровнем сложности. В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого. Задания базового уровня сложности (№1–4), повышенного уровня сложности (№5 – 8).

Задания контрольной работы позволяют проверить перечень требований, предъявляемых к изучению темы «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»:

* овладение базовым понятийным аппаратом: десятичная дробь, правила: сравнения десятичных дробей, округления десятичных дробей, сложения и вычитания десятичных дробей;
* основных видов деятельности: запись обыкновенной дроби в виде десятичной, запись десятичной дроби в виде обыкновенной дроби или смешанного числа, сравнение дробей, округление десятичных дробей, выполнение сложения и вычитания десятичных дробей.

Критерии оценивания заданий:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задания | количество  баллов | критерий оценивания |
| 1 | 1 | Выполнено верно |
| 0 | не приступал к решению задачи  решено не верно |
| 2 | 1 | Выполнено верно с обоснованием всех шагов решения |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 3 | 1 | Выполнено верно и полностью с обоснованием всех шагов  решения |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 4 | 1 | Выполнено верно и полностью с обоснованием всех шагов |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | решения |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 5 | 2 | Выполнено верно и полностью |
| 1 | Ход решения верен, но допущена ошибка при переводе именованных величин, в результате чего получен неверный  ответ |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 6 | 3 | Выполнено верно и полностью |
| 2 | Ход решения верен, но допущена описка в вычислениях, в  результате которой получен неверный ответ |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 7 | 3 | Выполнено верно и полностью |
| 2 | Ход решения верен, но записаны не все числа |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 8 | 2 | Выполнено верно и полностью с обоснованием всех шагов  решения |
| 1 | Записаны не все числа |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |

На проведение контрольной работы отводится 40 минут.

Перечень элементов содержания, проверяемых на итоговой контрольной работе.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | Уровень сложности | Тип задания (КО –  краткий ответ, РО – задание с развернутым  ответом) | Код проверяемого элемента | Содержание проверяемого элемента | Максимальный балл |
| 1 | Базовый | РО | 1.2.4 | Десятичная дробь, сравнение десятичных  дробей | 2 |
| 2 | Базовый | РО | 1.2.4 | Десятичная дробь, сравнение десятичных  дробей | 2 |
| 3 | Базовый | РО | 1.2.5 | Арифметические  действия с | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | десятичными  дробями |  |
| 4 | Базовый | РО | 1.2.5 | Арифметические действия с десятичными  дробями | 1 |
| 5 | Повышенный | РО | 1.2.5 | Арифметические действия с десятичными  дробями | 4 |
| 6 | Повышенный | РО | 1.2.5 | Арифметические действия с десятичными  дробями | 3 |
| 7 | Повышенный | РО | 1.2.4 | Десятичная дробь, сравнение десятичных  дробей | 3 |
| 8 | Повышенный | РО | 1.2.4 | Десятичная дробь, сравнение десятичных  дробей | 4 |

Соответствие количества баллов, набранных обучающимися, отметке по 5-балльной шкале оценивания учебных достижений приведено в таблице 1.

*Таблица 1*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Количество**  **баллов** | 0 –9 баллов | 10 – 14 баллов | 15 – 19 баллов | 20 – 23 балла |
| **Оценка по 5- балльной**  **шкале** | «2» | «3» | «4» | «5» |

### Вариант 1

1. Сравните: 1) 14,396 и 14,4; 2) 0,657 и 0, 6565.

2. Округлите: 1) 16,76 до десятых; 2) 0,4864 до тысячных.

3. Выполните действия: 1) 3,87 + 32,496; 2) 23,7 – 16,48; 3) 20 – 12,345.

1. Скорость катера по течению реки равна 24,2 км/ч, а собственная скорость катера – 22,8 км/ч. Найдите скорость катера против течения реки.
2. Вычислите, записав данные величины в килограммах: 1) 3,4 кг + 839 г; 2) 2 кг 30 г – 1956 г.
3. Одна сторона треугольника равна 5,6 см, что на 1,4 см больше второй стороны и на 0,7 см меньше третьей. Найдите периметр треугольника.
4. Напишите три числа, каждое из которых больше 5,74 и меньше 5,76.
5. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений: 1) (8,63 + 3,298) – 5,63; 2) 0,927 – (0,327 + 0,429).

### Вариант 2

1. Сравните: 1) 17,497 и 17,5; 2) 0,346 и 0, 3458.

2. Округлите: 1) 12,88 до десятых; 2) 0,3823 до сотых.

3. Выполните действия: 1) 5,62 + 43,299; 2) 25,6 – 14,52; 3) 30 – 14,265.

1. Скорость катера против течения реки равна 18,6 км/ч, а собственная скорость катера – 19,8 км/ч. Найдите скорость катера по течению реки.
2. Вычислите, записав данные величины в метрах:

1) 8,3 м + 784 см; 2) 5 м 4 см – 385 см.

1. Одна сторона треугольника равна 4,5 см, что на 3,3 см меньше второй стороны и на 0,6 см больше третьей. Найдите периметр треугольника.
2. Напишите три числа, каждое из которых больше 3,82 и меньше 3,84.
3. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений: 1) (5,94 + 2,383) – 3,94; 2) 0,852 – (0,452 + 0,214).

### Контрольная работа №8 по теме: Умножение и деление десятичных дробей.

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения обучающимися учебного материала по теме «Умножение и деление десятичных дробей».

Содержание контрольной работы определяется содержанием рабочей программы по предмету «Математика» 5 класса. Контрольная работа составлена в соответствии с планируемыми результатами обучения математики.

По окончании изучения темы обучающийся научится:

* сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
* выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений.

обучающийся получит возможность:

* научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Контрольная работа рассчитана на 40 минут. Каждый вариант контрольной работы содержит 5 заданий, различающихся уровнем сложности. В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого. Задания базового уровня сложности (№1–3), повышенного уровня сложности (№4 – 5).

Задания контрольной работы позволяют проверить перечень требований, предъявляемых к изучению темы «Умножение и деление десятичных дробей»:

* овладение базовым понятийным аппаратом: правила: умножения и деления десятичных дробей на числа вида 10, 100, 1000 и т.д., на числа вида 0,1, 0,001, 0,0001 и т.д., умножения и деления десятичных дробей друг на друга;
* основных видов деятельности: умножение и деление десятичных дробей на числа вида 10, 100, 1000 и т.д. и числа вида 0,1, 0,001, 0,0001 и т.д. и друг на друга.

Критерии оценивания заданий:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задания | количество  баллов | критерий оценивания |
| 1 | 1 | Выполнено верно |
| 0 | не приступал к решению задачи  решено не верно |
| 2 | 4 | Выполнено верно и полностью |
| 3 | Выполнено не полностью |
| 2 | В ходе выполнения задания допущены вычислительные  описки, но решение доведено до конца |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 3 | 2 | Выполнено верно и полностью |
| 1 | В ходе выполнения задания допущены вычислительные  описки, но решение доведено до конца |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 4 | 4 | Выполнено верно и полностью с обоснованием всех шагов |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | решения |
| 3 | В ходе выполнения задания допущены вычислительные  описки, но решение доведено до конца |
| 1 | В ходе выполнения задания нарушена логика решения |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 5 | 3 | Выполнено верно и полностью |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |

На проведение контрольной работы отводится 40 минут.

Перечень элементов содержания, проверяемых на итоговой контрольной работе.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | Уровень сложности | Тип задания (КО –  краткий ответ, РО – задание с развернутым  ответом) | Код проверяемого элемента | Содержание проверяемого элемента | Максимальный балл |
| 1 | Базовый | РО | 1.2.5 | Арифметические действия с десятичными  дробями | 6 |
| 2 | Базовый | РО | 1.2.5 | Арифметические действия с десятичными  дробями | 4 |
| 3 | Базовый | РО | 1.2.5 | Арифметические действия с десятичными  дробями | 2 |
| 4 | Повышенный | РО | 3.3.1 ,  1.2.5 | Решение текстовых задач арифметическим способом Арифметические действия с десятичными  дробями | 4 |
| 5 | Повышенный | РО | 1.2.5 | Арифметические действия с десятичными  дробями | 3 |

Соответствие количества баллов, набранных обучающимися, отметке по 5-балльной шкале оценивания учебных достижений приведено в таблице 1.

*Таблица 1*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Количество**  **баллов** | 0 –9 баллов | 10 – 14 баллов | 15 – 19 баллов | 20 – 23 балла |
| **Оценка по 5- балльной**  **шкале** | «2» | «3» | «4» | «5» |

### Вариант 1

1. Вычислите:

1) 0,024 ∙ 4,5; 3) 2,86 : 100; 5) 0,48 : 0,8;

2) 29,41 ∙ 1 000; 4) 4 : 16; 6) 9,1 : 0,07.

1. Найдите значение выражения: (4 – 2,6) ∙ 4,3 + 1,08 : 1,2.

3. Решите уравнение: 2,4 (𝑥 + 0,98) = 4,08.

1. Моторная лодка плыла 1,4 ч по течению реки и 2,2 ч против течения. Какой путь преодолела лодка за всё время движения, если скорость течения равна 1,7 км/ч, а собственная скорость лодки – 19,8 км/ч?
2. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую вправо через одну цифру, то она увеличится на 14,31. Найдите эту дробь.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Вычислите: | **Вариант 2** |  |
| 1) 0,036 ∙ 3,5; | 3) 3,68 : 100; | 5) 0,56 : 0,7; |
| 2) 37,53 ∙ 1 000; | 4) 5 : 25; | 6) 5,2 : 0,04. |
| 2. Найдите значение выражения: | (5 – 2,8) ∙ 2,4 + 1,12 : 1,6. |  |

3. Решите уравнение: 0,084 : (6,2 – 𝑥) = 1,2.

1. Катер плыл 1,6 ч против течения реки и 2,4 ч по течению. На сколько больше проплыл катер, двигаясь по течению реки, чем против течения, если скорость течения реки равна 2,1 км/ч, а собственная скорость катера – 28,2 км/ч?
2. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую влево через одну цифру, то она уменьшится на 23,76. Найдите эту дробь.

### Контрольная работа №9 по теме: Среднее арифметическое. Проценты.

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения обучающимися учебного материала по теме «Среднее арифметическое. Проценты».

Содержание контрольной работы определяется содержанием рабочей программы по предмету «Математика» 5 класса. Контрольная работа составлена в соответствии с планируемыми результатами обучения математики.

По окончании изучения темы обучающийся научится:

* использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты

обучающийся получит возможность:

* научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Контрольная работа рассчитана на 40 минут. Каждый вариант контрольной работы содержит 6 заданий, различающихся уровнем сложности. В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого. Задания базового уровня сложности (№1–4), повышенного уровня сложности (№5 – 6).

Задания контрольной работы позволяют проверить перечень требований, предъявляемых к изучению темы «Среднее арифметическое. Проценты»:

* овладение базовым понятийным аппаратом: среднее арифметическое, средние величины, процент от числа, правило нахождения процентов от числа и числа по его проценту;
* основных видов деятельности: вычисление среднего арифметического заданных величин, нахождение процентов от числа и числа по его проценту, представление процентов в виде десятичной дроби и десятичной дроби в виде процентов

Критерии оценивания заданий:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задания | количество  баллов | критерий оценивания |
| 1 | 2 | Выполнено верно |
| 0 | не приступал к решению задачи  решено не верно |
| 2 | 2 | Выполнено верно с обоснованием всех шагов решения |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 3 | 2 | Выполнено верно и полностью с обоснованием всех шагов  решения |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 4 | 2 | Выполнено верно и полностью с обоснованием всех шагов  решения |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5 | 5 | Выполнено верно и полностью |
| 3 | В ходе преобразований допущена вычислительная описка, что привело к неверному результату, но решение доведено  до конца |
| 2 | Ход решения верен, но допущена вычислительная ошибка,  в результате чего получен неверный ответ |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 6 | 6 | Выполнено верно и полностью |
| 4 | Ход решения верен, но допущена описка в вычислениях, в  результате которой получен неверный ответ |
| 2 | Ход решения верен, но допущена вычислительная ошибка,  в результате чего получен неверный ответ |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |

На проведение контрольной работы отводится 40 минут.

Перечень элементов содержания, проверяемых на итоговой контрольной работе.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | Уровень сложности | Тип задания (КО –  краткий ответ, РО – задание с развернутым  ответом) | Код проверяемого элемента | Содержание проверяемого элемента | Максимальный балл |
| 1 | Базовый | РО | 1.2.5 | Арифметические действия с десятичными  дробями | 2 |
| 2 | Базовый | РО | 1.5.4 | Проценты. Нахождение процента от  величины и величины по её  проценту | 2 |
| 3 | Базовый | РО | 1.5.4 | Проценты. Нахождение процента от  величины и величины по её  проценту | 2 |
| 4 | Базовый | РО | 1.2.5 | Арифметические  действия с | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | десятичными  дробями |  |
| 5 | Повышенный | РО | 1.5.4 | Проценты. Нахождение процента от  величины и величины по её  проценту | 5 |
| 6 | Повышенный | РО | 1.5.4 | Проценты. Нахождение процента от  величины и величины по её  проценту | 6 |

Соответствие количества баллов, набранных обучающимися, отметке по 5-балльной шкале оценивания учебных достижений приведено в таблице 1.

*Таблица 1*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Количество**  **баллов** | 0 –7 баллов | 8 – 12 баллов | 13 – 16 баллов | 17 – 19 балла |
| **Оценка по 5- балльной**  **шкале** | «2» | «3» | «4» | «5» |

### Вариант 1

* 1. Найдите среднее арифметическое чисел: 32,6; 38,5; 34; 35,3.
  2. Площадь поля равна 300 га. Рожью засеяли 18 % поля. Сколько гектаров поля засеяли рожью?
  3. Петя купил книгу за 90 р., что составляет 30 % всех денег, которые у него были. Сколько денег было у Пети?
  4. Лодка плыла 2 ч со скоростью 12,3 км/ч и 4 ч со скоростью 13,2 км/ч. Найдите среднюю скорость лодки на всём пути.
  5. Турист прошёл за три дня 48 км. В первый день он прошёл 35 % всего маршрута. Путь пройденный в первый день, составляет 80 % расстояния , пройденного во второй день. Сколько километров прошёл турист в третий день?
  6. В первый день Петя прочитал 40 % всей книги, во второй – 60 % остального, а в третий - оставшиеся 144 страницы. Сколько всего страниц в книге?

### Вариант 2

1. Найдите среднее арифметическое чисел: 26,3; 20,2; 24,7; 18.
2. В школе 800 учащихся. Сколько пятиклассников в этой школе, если известно, что их количество составляет 12 % количества всех учащихся?
3. Насос перекачал в бассейн 42 м3 воды, что составляет 60 % объёма бассейна. Найдите объём бассейна.
4. Автомобиль ехал 3 ч со скоростью 62,6 км/ч и 2 ч со скоростью 65 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на всём пути.
5. Токарь за три дня изготовил 80 деталей. В первый день он выполнил 30 % всей работы. Известно, что количество деталей, изготовленных в первый день, составляет 60 % количества деталей , изготовленных во второй день. Сколько деталей изготовил токарь в третий день?
6. В первый день тракторная бригада вспахала 30 % площади всего поля, во второй – 75% остального, а в третий - оставшиеся 14 га. Найдите площадь поля.

### Контрольная работа №10

**«Обобщение и систематизация знаний учащихся по курсу математики 5 класса»**

Назначение контрольной работы: оценить уровень достижения обучающимися планируемых результатов курса математики 5 класса.

Содержание контрольной работы определяется содержанием рабочей программы по предмету «Математика» 5 класса. Контрольная работа составлена в соответствии с планируемыми результатами обучения математики.

По окончании изучения курса математики 5 класса обучающийся научился:

* понимать особенности десятичной системы счисления;
* использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
* выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
* сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
* выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений;
* использовать понятия и умения, связанные с процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;

обучающийся получил возможность:

* познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
* углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
* научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Контрольная работа рассчитана на 40 минут. Каждый вариант контрольной работы содержит 6 заданий, различающихся уровнем сложности. В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого. Задания базового уровня сложности (№1–3), повышенного уровня сложности (№4 – 6).

Задания контрольной работы позволяют проверить перечень требований, предъявляемых к изучению курса математики 5 класса:

* овладение базовым понятийным аппаратом: натуральное число, классы, разряды натуральных чисел, отрезок, свойства длины отрезка, равные отрезки, расстояние между точками, координатный луч, числовое выражение, значение числового выражения, буквенное выражение, формулы, уравнение и корень уравнения, степень числа, свойства площади фигур, формула вычисления площади прямоугольника, прямоугольный параллелепипед, пирамида и их элементы, объем, вычисление объемов фигур, десятичная дробь, правила: сравнения десятичных дробей, округления десятичных дробей, сложения и вычитания десятичных дробей, процент от числа, правило нахождения процентов от числа и числа по его процент;
* основных видов деятельности: арифметические действия с обыкновенными

дробями, смешанными числами и десятичными дробями, вычисление процента от числа, вычисление объема прямоугольного параллелепипеда.

Критерии оценивания заданий:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задания | количество  баллов | критерий оценивания |
| 1 | 4 | Все действия выполнены верно |
| 2 | В ходе вычислений допущена описка, но решение доведено  до конца |
| 0 | не приступал к решению задачи  решено не верно |
| 2 | 2 | Выполнено верно с обоснованием всех шагов решения |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 3 | 2 | Выполнено верно и полностью с обоснованием всех шагов  решения |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 4 | 4 | Выполнено верно и полностью с обоснованием всех шагов  решения |
| 2 | В ходе вычислений допущена описка, но решение доведено  до конца |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 5 | 5 | Все действия выполнены верно |
| 3 | В ходе вычислений допущена описка, но решение доведено  до конца |
| 0 | не приступал к решению  либо приступал, но решение не соответствует критериям |
| 6 | 6 | Выполнено верно и полностью с обоснованием всех шагов |
| 4 | Ход решения верен, но допущена описка в вычислениях, в  результате которой получен неверный ответ |
| 0 | не приступал к решению задачи  либо приступал, но решение не соответствует критериям |

На проведение контрольной работы отводится 40 минут.

Перечень элементов содержания, проверяемых на итоговой контрольной работе.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | Уровень сложности | Тип задания (КО –  краткий ответ, РО – задание с  развернутым | Код проверяемого элемента | Содержание проверяемого элемента | Максимальный балл |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | ответом) |  |  |  |
| 1 | Базовый | РО | 1.2.4 | Десятичная дробь, сравнение десятичных  дробей | 2 |
| 2 | Базовый | РО | 1.2.4 | Десятичная дробь, сравнение десятичных  дробей | 2 |
| 3 | Базовый | РО | 1.2.5 | Арифметические действия с десятичными  дробями | 2 |
| 4 | Повышенный | РО | 1.5.4  3.3.1  7.5.9 | Проценты. Нахождение процента от  величины и величины по её проценту  Решение текстовых задач арифметическим способом Формулы объёма прямоугольного параллелепипеда,  куба, шара | 4 |
| 5 | Повышенный | РО | 1.2.2  1.2.5 | Арифметические действия с обыкновенными дробями Арифметические действия с десятичными  дробями | 5 |
| 6 | Повышенный | РО | 1.2.5 | Арифметические действия с десятичными  дробями | 6 |

Соответствие количества баллов, набранных обучающимися, отметке по 5-балльной шкале оценивания учебных достижений приведено в таблице 1.

*Таблица 1*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Количество**  **баллов** | 0 –9 баллов | 10 – 15 баллов | 16 – 20 баллов | 21 – 24 балла |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Оценка по 5- балльной**  **шкале** | «2» | «3» | «4» | «5» |

### Вариант 1

1. Найдите значение выражения: (4,1 – 0,66 : 1,2) ∙ 0,6.
2. Миша шёл из одного села в другое 0,7 ч по полю и 0,9 ч через лес, пройдя всего 5,31 км. С какой скоростью шёл Миша через лес, если по полю он двигался со скоростью 4,5 км/ч?

3. Решите уравнение: 9,2𝑥 – 6,8𝑥 + 0,64 = 1

4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 4 см, что составляет 8

15

его

длины, а высота составляет 40 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.

5. Выполните действия: 20 : (6 3 + 1 11) – (4 1 – 2 3) : 5.

14 14 4 4

6. Среднее арифметическое четырёх чисел равно 1,4, а среднее арифметическое трёх других чисел – 1,75. Найдите среднее арифметическое этих семи чисел.

### Вариант 2

1. Найдите значение выражения: (0,49 : 1,4 – 0,325) ∙ 0,8.
2. Катер плыл 0,4 ч по течению реки и 0,6 ч против течения, преодолев всего 16,8 км. С какой скоростью плыл катер по течению, если против течения он плыл со скоростью 16 км/ч?

3. Решите уравнение: 7,2𝑥 – 5,4𝑥 + 0,55 = 1

4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 3,6 см, что составляет 9

25

его

длины, а высота составляет 42 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.

5. Выполните действия: 30 : (17 16 − 5 16) + (7 3 – 4 4) : 7.

19 19 5 5

6. Среднее арифметическое трёх чисел равно 2,5, а среднее арифметическое двух других чисел – 1,7. Найдите среднее арифметическое этих пяти чисел.