

Оценочные материалы по математике. 5 класс

Спецификация КИМ для проведения контрольной работы по теме "Умножение и деление натуральных чисел"

1. Назначение контрольной работы: проверка уровня знаний, умений и навыков по теме "Умножение и деление натуральных чисел" каждого обучающегося 5 класса.

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы учебного предмета «математика».

2. Контрольная работа состоит из 8 заданий: 4 задания базового уровня, 3 - повышенного уровня, 1 задание - высокого уровня.

Часть I состоит из 4 заданий с выбором одного ответа из четырёх предложенных. Обучающийся записывает рядом с номером задания цифру выбранного ответа.

Часть II содержит три задания с записью хода решения и ответа.

Часть III содержит 1 задание, при выполнении которого надо записать ход решения с необходимыми пояснениями.

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам предметного, метапредметного содержания, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице 1.

Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности

Таблица 1.

№ задания	уровень	Что проверяется	Тип задания
A1	Базовый	Арифметические действия над натуральными числами. Свойства арифметических действий.	Выбор единственного верного ответа
A2	Базовый	Арифметические действия над натуральными числами. Свойства арифметических действий.	Выбор единственного верного ответа
A3	Базовый	Уравнения с одной переменной. Корень уравнения.	Выбор единственного верного ответа
A4	Базовый	Уравнения с одной переменной. Корень уравнения.	Выбор единственного верного ответа
B1	Повышенный	Арифметические действия над натуральными числами. Свойства арифметических действий. Деление с остатком. Представление зависимости между величинами в виде формул.	Запись хода решения и ответа
B2	Повышенный	Буквенное выражение. Числовое значение буквенного выражения. Преобразование выражений.	Запись хода решения и ответа
B3	Повышенный	Решение текстовых задач алгебраическим способом	Запись хода решения и ответа
C1	Высокий (творческий)	Представление зависимости между величинами в виде формул.	Самостоятельно выбрать способ решения поставленных задач, записать ход решения и записать ответ

3. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся по теме «Умножение и деление натуральных чисел».

Таблица 2.

№ задания	Описание требований к уровню подготовки обучающихся
A1, A2 C1	Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений
B1 B2	Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задачи, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования
A3, A4	Решать уравнения с одной переменной
B3	Решать текстовые задачи алгебраическим способом
B3	Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры

4. Перечень элементов метапредметного содержания, проверяемых контрольной работой.

Таблица 3

№ задания	Описание элементов метапредметного содержания
A1, A2, B1, C1	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований (познавательное УУД)
A3, A4	Умение выявлять существенные и несущественные признаки объектов познавательной деятельности. (познавательное УУД)
B2	Умение применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. (познавательное УУД)
B3 C1	Умение сформулировать проблему и найти способы ее решения. (познавательное УУД)
	Умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата (регулятивные УУД)

5. Распределение заданий по уровню сложности.

Таблица 4

Уровень сложности заданий	Число заданий	Максимальный первичный балл
Базовый	4	4
Повышенный	3	6
Высокий	1	3
итого	8	13

6. Время выполнения работы.

На выполнение 8 заданий отводится 40 минут. Контрольная работа составляется в 2-х вариантах. Каждому обучающемуся предоставляется распечатка заданий.

7. Система оценивания результатов.

Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице 5.

Таблица 5.

№ задания	Количество баллов
A1-A4	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ
B1	1 балл - правильно выполнено задание с недочетами в оформлении

	2 балла - полностью правильно выполнено задание
B2	1балл - найдено значение без упрощения 2 балла - полностью правильно выполнено задание
B3	1 балл - задача решена, допущены неточность при оформлении условия 2 балла - полностью правильно выполнено задание
C1	Максимальное количество баллов - 3 1 балл - правильно выбраны действия, но решение не закончено 2 балла - верный ход решения, но есть вычислительные ошибки; 3 балла - обоснованно получен ответ.
Итого	13 баллов

Перевод баллов в 5-балльную оценку представлен в таблице 6.

Таблица 6

Баллы	Отметка
11-13	Отметка «5»
9-10	Отметка «4»
5-8	Отметка «3»
2-4	Отметка «2»
1	Отметка «1»

Контрольная работа по теме «Умножение и деление натуральных чисел».

Вариант I

Часть I

A1. Вычислите: $107 \cdot 29$.

1) 1170 2) 3103; 3) 2293; 4) 1173.

A2. Вычислите: $3520 : 5$.

1) 704; 2) 17600; 3) 74; 4) 604.

A3. Решите уравнение: $x \cdot 15 = 225$.

1) 15; 2) 210; 3) 3375; 4) 25.

A4. Решите уравнение: $225 : k = 9$.

1) 216; 2) 25; 3) 2025; 4) 16.

Часть II

B1. Найдите делимое, если делитель 23, неполное частное 3 и остаток 20.

B2. Упростите выражение $8y - y + 10y$ и найдите его значение при $y = 18$.

B3. Решите задачу с помощью уравнения:

Имелось несколько машин. Когда на каждую машину загрузили по 120 ящиков, то осталось ещё 50 ящиков. Сколько было машин, если ящиков было 1130?

Часть III

C1. Выполните деление с остатком наибольшего пятизначного числа на наибольшее двузначное число.

Вариант II.

Часть I.

A1. Вычислите: $205 \cdot 19$.

1) 2150 2) 4081; 3) 3895; 4) 4285.

A2. Вычислите: $2765 : 5$.

1) 13825; 2) 553; 3) 55; 4) 651.

A3. Решите уравнение: $x \cdot 11 = 99$.

1) 1089; 2) 9; 3) 88; 4) 8.

A4. Решите уравнение: $639 : k = 71$.

1) 45369; 2) 9; 3) 565; 4) 19.

Часть II

B1. Найдите делимое, если делитель 15, неполное частное 8 и остаток 11.

B3. Упростите выражение $(17x + 13x) : 5$ и найдите его значение при $x = 18$.

В4. Решите задачу с помощью уравнения:

Теплоход плыл по реке 8 часов с некоторой скоростью. После того как он ещё проплывёт 18 км, его путь станет равным 74 км. С какой скоростью плывёт теплоход?

Часть III

С1. Выполните деление с остатком наибольшего пятизначного числа на наибольшее четырехзначное число.