

Входная контрольная работа по математике. 5 класс

Вариант 1

Уровень А

- Найдите сумму чисел 24 и 4.
А. 20. Б. 96. В. 28. Г. 6.
- Найдите разность чисел 36 и 18.
А. 2. Б. 18. В. 54. Г. 16.
- Найдите произведение чисел 16 и 6.
А. 22. Б. 10. В. 90. Г. 96.
- Решите уравнение $3x = 24$.
А. 8. Б. 21. В. 27. Г. 72.
- Решите уравнение $x - 23 = 1$.
А. 22. Б. 24. В. 0. Г. 23.
- Выполните действия: $(3 + 4) \cdot 5 - 2$.
А. 35. Б. 37. В. 21. Г. 33.
- Сколько сантиметров в 15 дм?
А. 15 см. Б. 150 см.
В. 1500 см. Г. 1050 см.
- Дневник стоит 21 р. 40 к., а тетрадь на 80 к. дешевле. Сколько стоит тетрадь?
А. 21 р. 20 к. Б. 20 р. 40 к.
В. 22 р. 20 к. Г. 20 р. 60 к.
- Найдите периметр квадрата со стороной 7 дм.
А. 49 дм. Б. 28 дм. В. 14 дм. Г. 56 дм.
- Найдите площадь прямоугольника со сторонами 3 дм и 7 дм.
А. 10 дм². Б. 42 дм². В. 21 дм². Г. 20 дм².
- Скорость автомобиля 60 км/ч. Какое расстояние он проезжает за один час?
А. 15 км. Б. 120 км. В. 30 км. Г. 60 км.
- Если один из множителей увеличится в два раза, то произведение...
А. Уменьшится на 2. Б. Увеличится на 2.
В. Уменьшится в 2 раза.
Г. Увеличится в 2 раза.

Уровень В

- Вычислите частное: $11\ 664 : 54$.
- Решите задачу. За 2 ч автомат по разливу газированной воды заполняет 2132 бутылки. Сколько бутылок он заполнит за 3 ч?
- При скорости 48 км/ч мотоциклист затрачивает на дорогу из города до поселка 2 ч. С какой скоростью должен ехать мотоциклист, чтобы затратить на тот же путь на 1 ч больше?

Уровень С

- Найдите значение выражения $35\ 002 : 86 + (10\ 403 - 9896) \cdot 204 - 3835$.
- Сколько трехзначных чисел можно составить из цифр 3, 5, 7, если цифры в записи не будут повторяться? Укажите наибольшее и наименьшее из этих чисел.

Вариант 2

Уровень А

- Найдите сумму чисел 42 и 6.
А. 36. Б. 7. В. 252. Г. 48.
- Найдите разность чисел 34 и 17.
А. 2. Б. 18. В. 51. Г. 17.
- Найдите произведение чисел 12 и 4.
А. 3. Б. 48. В. 8. Г. 16.
- Решите уравнение $4x = 32$.
А. 36. Б. 8. В. 28. Г. 128.
- Решите уравнение $27 - x = 1$.
А. 26. Б. 21. В. 0. Г. 28.
- Выполните действия: $(4 + 5) \cdot 5 - 2$.
А. 47. Б. 27. В. 45. Г. 43.
- Сколько копеек в 25 рублях?
А. 250 к. Б. 2500 к.
В. 25 000 к. Г. 2050 к.
- Тетрадь стоит 19 р. 60 к., а дневник на 80 к. дороже. Сколько стоит дневник?
А. 18 р. 80 к. Б. 21 р. 40 к.
В. 20 р. 20 к. Г. 20 р. 40 к.
- Найдите периметр квадрата со стороной 9 дм.
А. 162 дм. Б. 18 дм. В. 81 дм. Г. 36 дм.
- Найдите площадь прямоугольника со сторонами 7 дм и 6 дм.
А. 42 дм². Б. 21 дм². В. 26 дм². Г. 84 дм².
- Скорость автомобиля 90 км/ч. Какое расстояние он проезжает за один час?
А. 45 км/ч. Б. 140 км/ч. В. 90 км/ч. Г. 180 км/ч.
- Если один из множителей уменьшится в два раза, то произведение...
А. Уменьшится на 2. Б. Увеличится на 2.
В. Уменьшится в 2 раза.
Г. Увеличится в 2 раза.

Уровень В

- Вычислите частное: $10\ 904 : 47$.
- Решите задачу. В 13 коробках 169 фломастеров. Сколько фломастеров в 14 таких же коробках?
- При скорости 64 км/ч мотоциклист затрачивает на дорогу в город 3 ч. С какой скоростью должен ехать автомобиль, чтобы затратить на тот же путь на 1 ч меньше?

Уровень С

- Найдите значение выражения $549 \cdot 308 - 8904 : (33 \cdot 507 - 16\ 647)$.
- Сколько трехзначных чисел можно составить из цифр 2, 4, 6, если цифры в записи не будут повторяться? Укажите наибольшее и наименьшее из этих чисел.

**Кодификатор элементов содержания
для составления контрольных измерительных материалов
по математике в 5 классе.**

Кодификатор элементов содержания по математике составлен на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ и Требований к уровню подготовки выпускников основной школы (Приказ Министерства образования РФ «Об утверждении федерального компонента Государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования от 05.03.2004 г. № 1089).

В первом столбце таблицы указаны коды разделов и тем. Во втором столбце указан код элементов содержания, для которого создаются проверочные задания.

Код блока содержания	Код контролируемого содержания	
1.		Натуральные числа
	1.1	<i>Сложение и вычитание натуральных чисел</i>
	1.2	<i>Свойства сложения и вычитания натуральных чисел</i>
	1.2.1	Переместительное свойство
	1.2.2	Сочетательное свойство
	1.2.3	Свойство нуля
	1.2.4	Свойство вычитания суммы из числа
	1.2.5	Свойство вычитания числа из суммы
	1.3	<i>Буквенные выражения</i>
	1.3.1	Упрощение буквенных выражений
	1.3.2	Нахождение значений буквенных выражений
	1.4	<i>Умножение и деление натуральных чисел</i>
	1.5	<i>Свойства умножения натуральных чисел</i>
	1.5.1	Переместительное, сочетательное свойства
	1.5.2	Распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания
	1.5.3	Свойство нуля и единицы
	1.5.4.	Порядок действий
	1.6	<i>Степень числа. Квадрат и куб числа.</i>
	1.6.1	Таблица квадратов натуральных чисел от 1 до 9
	1.6.2	Таблица кубов чисел от 1 до 5
	1.6.3	Степень числа 10
	1.7.	<i>Измерения, приближения, оценки</i>
	1.7.1	<i>Единицы измерения длины, площади, времени, скорости</i>
2		<i>Дробные числа</i>
	2.1	<i>Обыкновенные дроби</i>
	2.1.1	Сравнение дробей
	2.1.2	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями
	2.1.3	Сложение и вычитание смешанных чисел
	2.2	<i>Десятичные дроби</i>
	2.2.1	Сравнение десятичных дробей
	2.2.2	Сложение и вычитание десятичных дробей
	2.2.3	Умножение десятичных дробей
	2.2.4	Умножение на 10, 100, 1000 ...
	2.2.5	Умножение на 0,1; 0,01; 0,001 ...
	2.2.6	Деление десятичных дробей
	2.2.7	Деление на 10, 100, 1000 ...
	2.2.8	Деление на 0,1; 0,01; 0,001 ...
	2.3	<i>Среднее арифметическое</i>

	2.4	<i>Уравнения</i>
	2.5	<i>Округление чисел</i>
3		Решение текстовых задач
	3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
	3.2	Нахождение части от числа
	3.3	Нахождение числа по его части
	3.4	Проценты
4		Геометрические фигуры
	4.1	<i>Прямая, луч, отрезок</i>
	4.2	<i>Угол. Виды углов (острый, прямой, тупой)</i>
	4.3	<i>Периметр треугольника, прямоугольника</i>
	4.4	<i>Площадь прямоугольника</i>
	4.5	<i>Прямоугольный параллелепипед. Объем прямоугольного параллелепипеда.</i>

Кодификатор требований к уровню подготовки учащихся 5 класса по математике для составления контрольных измерительных материалов

Кодификатор требований к уровню подготовки учащихся 5 класса по математике составлен на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ и Требований к уровню подготовки выпускников основной школы (Приказ Министерства образования РФ «Об утверждении федерального компонента Государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования от 05.03.2004 г. № 1089).

В первом столбце таблицы указаны коды разделов, на которые разбиты требования к уровню подготовки по математике. Во втором столбце указан код умения, для которого создаются проверочные задания. В третьем столбце указаны требования (умения), проверяемые заданиями контрольной работы. В соответствии со стандартом основного общего образования в требованиях к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения соответствующих умений.

Код раздела	Код контролируемого умения	Требования (умения), проверяемые заданиями контрольной работы
1		Уметь выполнять действия с числами
	1.1	Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; находить значения числовых выражений.
	1.2	Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений
	1.3	Переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты – в виде дроби и дробь – в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней числа десять.
	1.4	Решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, с дробями и процентами
2		Уметь выполнять алгебраические преобразования
	2.1	Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, находить значение выражений.
3		Уметь решать уравнения
	3.1	Решать линейные уравнения.

	3.2	Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи.
4		Уметь выполнять действия с функциями
	4.1	Изображать числа точками на координатной прямой.
5		Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами
	5.1	Распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.
	5.2	Изображать геометрические фигуры.
	5.3	Вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов).
6		Уметь строить и исследовать простейшие математические модели
	6.1	Моделировать практические ситуации
	6.2	Проводить доказательные рассуждения при решении задач, выстраивать аргументацию при доказательстве; распознавать логически некорректные рассуждения; записывать математические утверждения, доказательства.
7		Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
	7.1	Решать несложные практические расчетные задачи, выполнять прикидку и оценку результата вычислений; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.
	7.2	Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот.
	7.3	Выполнять расчеты по формулам, составлять формулы, выражающие зависимость между реальными величинами; находить нужные формулы в справочных материалах; описывать зависимость между физическими величинами, соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.
	7.4	Решать практические расчетные задачи, требующие систематического перебора вариантов

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольно – измерительных материалов для проведения регионального мониторинга по МАТЕМАТИКЕ в 5 классах

1. Назначение работы – проверка знаний, полученных учащимися в начальной школе, а также новых знаний, предусмотренных программой 5 класса

1. Документы, определяющие нормативно-правовую базу работы

Содержание работы определяется на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования по математике. (Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).
2. Кодификатор элементов содержания и требований (умений), составленный на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ и Требованиям к уровню подготовки выпускников основной школы.

3. Характеристика структуры и содержания работы

Работа по математике состоит из 3-х частей:

Уровень А включает 12 заданий с выбором ответа, рассчитанных на репродуктивное воспроизведение ответов (понятий, законов, определений).

Уровень В включает 3 задания, рассчитанных на применение известной информации в новой ситуации, проведение вычислений и расчетов средней сложности. Учащийся должен не только дать ответы к ним, а и показать решение.

Уровень С включает задания повышенной сложности, требующие применения закономерностей и умений применять в нестандартных ситуациях. Учащийся должен представить их развернутое решение.

Таблица 1. Распределение заданий по частям работы

№	Части работы	Число заданий	Максимальный балл	Тип заданий
1	Уровень А	12	12	Задания с выбором ответа базового уровня
2	Уровень В	3	6	Задания с кратким ответом повышенного уровня сложности
3	Уровень С	2	6	Задания с развернутым решением.
Итого		17	24	

4. Время выполнения работы – 45 минут (без учёта времени, отведённого на инструктаж учащихся).

5. Дополнительные материалы и оборудование: –

6. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Для оценивания результатов выполненных работ учащийся используется общий балл. В таблице 1 приводится система формирования общего балла.

Максимальный балл работу в целом – 24.

Задания, оцениваемые одним баллом, считаются выполненными верно, если указан номер правильного ответа (в заданиях с выбором ответа), или вписан верный ответ (в заданиях с кратким ответом).

Задания, оцениваемые двумя или более баллами, считаются выполненными верно, если учащийся выбрал правильный путь решения, из письменной записи решения понятен ход его рассуждений, получен верный ответ. В этом случае ему выставляется полный балл,

соответствующий данному заданию. Если в решении допущена ошибка, не носящая принципиального характера и не влияющая на общую правильность хода решения, то учащемуся засчитывается балл, на 1 меньше указанного.

Схема формирования общего балла

Таблица 1

Задания	Максимальное количество баллов за выполнение заданий части 1	Максимальное количество баллов за выполнение заданий части 2			Максимальное количество баллов за выполнение заданий части 3		Общий балл
		Зад.13	Зад. 14	Зад. 15	Зад.16	Зад. 17	
Задания 1-12	12	2	2	2	3	3	24
За уровень в целом	12	6			6		24

Шкала перевода общего балла в школьную отметку

Таблица 2

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0-8 балла	9-15 баллов	16-20 баллов	21-24 баллов

**8. Обобщенный план варианта контрольно – измерительных материалов для проведения
регионального мониторинга по математике в 5-х классах**

№ задания в работе	Основные проверяемые требования к подготовки	Код раздела элемента в содержания	Код раздела элемента в требования	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания
Часть I					
1	Уметь выполнять вычисления	1.1	1.1	Б (базовый)	1
2	Уметь выполнять вычисления	1.1	1.1	Б	1
3	Уметь выполнять вычисления	1.1	1.1	Б	1
4	Уметь решать уравнения.	2.4.	3.1	Б	1
5	Уметь решать уравнения.	2.4.	3.1	Б	1
6	Уметь выполнять вычисления	1.5.4.	1.1	Б	1
7	Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот.	1.7.1	7.2	Б	1
8	Решать несложные практические расчетные задачи	3.1	1.4	Б	1
9	Решать задачи на нахождение геометрических величин	3.3	5.3	Б	1
10	Решать задачи на нахождение геометрических величин	3.4	5.3	Б	1
11	Решать несложные практические расчетные задачи	Б	1	Б	1
12	Решать несложные практические расчетные задачи	Б	1	Б	1
Часть II					
13	Уметь выполнять вычисления	1.1	1.1	П(повышенный)	2
14	Решать практические расчетные задачи	3.1	7.3	П	2
15	Решать практические расчетные задачи	3.1	7.3	П	2
Часть III					
17	Уметь выполнять вычисления	1.2 1.4 1.5.4	1.1	П	3
18	Решать практические расчетные задачи, требующие систематического перебора вариантов	3.1	7.4	П	3