

Комплект
контрольно-оценочных средств
учебного предмета Математика
5-6 классы

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Математика.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

КОС разработаны на основании:

-Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»(п.9 ст.2);

-Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказы Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373, от 17.12.2010 № 1897, от 17.05.2012 №413);

-Методических рекомендаций департамента образования и науки Костромской области по разработке оценочных средств от 28.10.2015.

5 класс

Входная контрольная работа

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		Дробные числа
	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 входной контрольной
работы
по МАТЕМАТИКЕ в 5 классах

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

2. 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 Требований 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, считается 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, считается 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							
Баллы	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 входной контрольной работы по математике в 5-х классах

№ задания в работе	Основные проверяемые требования к подготовки	Код раздела элементо в содержан ия	Код раздела элементо в требован ия	Уровень сложнос ти	Максим альный балл за выполн ение задания
Часть I					
1	Уметь выполнять вычисления	1.1	1.1	Б (базов ый)	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(пов ышенн ый)	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

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.

5 класс

Полугодовая контрольная работа

СПЕЦИФИКАЦИЯ контрольно – измерительных материалов для проведения полугодовой контрольной работы по МАТЕМАТИКЕ в 5 классе

1. Назначение работы – проверить сформированность умений: выполнять арифметические действия; находить значения выражения, используя правила порядка выполнения действий; упрощать буквенные выражения; решать задачи способом составления уравнений.

2. 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 Требований к уровню подготовки выпускников основной школы.

3. Характеристика структуры и содержания работы

Работа по математике состоит из 3-х частей:

Уровень А включает 11 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	11	11	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		16	23	

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 – 23.

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.12	Зад. 13	Зад. 14	Зад.15	Зад. 16	
Баллы	11	2	2	2	3	3	23
За уровень в целом	11	6			6		23

Шкала перевода общего балла в школьную отметку

Таблица 2

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0-7 балла	8-14 баллов	15-19 баллов	20-23 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	1.4	1.1	Б	1
4	Уметь выполнять вычисления	1.4	1.1	Б	1
5	Уметь выполнять вычисления	1.4	1.1	Б	1
6	Уметь выполнять преобразование алгебраических выражений	1.3.1.	2.1	Б	1
7	Уметь решать уравнения.	2.4.	3.1	Б	1
8	Уметь решать уравнения.	2.4.	3.1	Б	1
9	Решать задачи нахождение геометрических величин	3.3	5.3	Б	1
10	Решать несложные практические расчетные задачи	Б	1	Б	1
11	Уметь выполнять вычисления	1.6.1	1.1	Б	1
Часть II					
12	Уметь выполнять вычисления	1.6.1 1.6.2	1.1	П(повышенный)	2
13	Уметь выполнять преобразование алгебраических выражений	1.3.1	2.1	П	2
14	Решать практические расчетные задачи	3.4	5.3	П	2
Часть III					
15	Уметь решать уравнения.	2.4.	3.1	П	3
16	Решать практические расчетные задачи,	3.1	1.4	П	3

Вариант 1

Уровень А

- Выполните сложение: $49\ 617 + 999 + 383$.
А. 5999. Б. 51 000.
В. 50 999. Г. 50 988.
- Какое из равенств неверно?
А. $50 - 14 = 36$. Б. $2267 - 563 = 1704$.
В. $0 - 16 = 16$. Г. $400 - 29 = 371$.
- Укажите верное утверждение.
А. Произведение нескольких чисел зависит от выбора порядка множителей.
Б. При делении числа на 0 получается ноль.
В. Чтобы найти неизвестный делитель, надо делимое разделить на частное.
Г. Чтобы найти неизвестный множитель, надо произведение умножить на известный множитель.
- Укажите верное равенство.
А. $23 \cdot 27 = 611$. Б. $108 \cdot 9 = 972$.
В. $9 \cdot 27 = 233$. Г. $315 \cdot 24 = 7660$.
- Найдите остаток от деления 3413 на 11.
А. 0. Б. 3. В. 9. Г. Другой ответ.
- Упростите выражение $7a + 12a + 23$.
А. $42a$. Б. $19a + 23$.
В. 42. Г. $42 + a$.
- Решите уравнение $x + 15 = 72$.
А. 87. Б. 78.
В. 57. Г. 67.
- Решите уравнение $(x - 8) \cdot 12 = 132$.
А. Корней нет. Б. 19.
В. 3. Г. Другой ответ.
- Периметр квадрата равен 36 см. Найдите длину его стороны.
А. 18 см. Б. 6 см. В. 3 см. Г. 9 см.
- За шапку и шарф заплатили 25 р. Сколько стоит шапка, если она дороже шарфа в 4 раза?
А. 5 р. Б. 9 р. В. 19 р. Г. 20 р.
- Квадрат какого числа равен 64?
А. 128. Б. 8. В. 32. Г. 4.

Уровень В

- Найдите значение выражения $(5 + 4)^2 + 3^2$.
- Запишите выражение: «Произведение разности чисел b и 9 и суммы чисел c и 6».
- Решите задачу. Периметр прямоугольника равен 48 см. Длина равна 3 см. Вычислите площадь прямоугольника.

Уровень С

- Решите задачу. Если к задуманному числу прибавить 37, а потом из суммы вычесть 91, то получится 46. Найдите задуманное число.
- Что больше и во сколько раз: два часа или сорок минут? Ответ объясните.

Вариант 2

Уровень А

- Выполните сложение: $57\ 999 + 695 + 2305$.
А. 61 000. Б. 60 000.
В. 60 999. Г. 6999.
- Какое из равенств неверно?
А. $50 + 14 = 64$. Б. $2267 + 563 = 2830$.
В. $0 + 16 = 16$. Г. $400 + 29 = 371$.
- Укажите верное утверждение.
А. Чтобы найти неизвестный множитель, надо известный множитель умножить на произведение.
Б. При делении числа на один получается ноль.
В. Чтобы найти неизвестное делимое, надо делитель разделить на частное.
Г. Произведение нескольких чисел не зависит от выбора порядка множителей.
- Укажите неверное равенство.
А. $43 \cdot 24 = 1032$. Б. $102 \cdot 7 = 772$.
В. $9 \cdot 28 = 262$. Г. $724 \cdot 5 = 3720$.
- Найдите остаток от деления 1054 на 13.
А. 1. Б. 0. В. 8. Г. Другой ответ.
- Упростите выражение $9a + 13a - 22$.
А. a . Б. 0.
В. $22a$. Г. $22a - 22$.
- Решите уравнение $x - 15 = 52$.
А. 67. Б. 37.
В. 57. Г. 47.
- Решите уравнение $216 : (15 - x) = 18$.
А. Корней нет. Б. 9. В. 3. Г. 12.
- Периметр квадрата равен 64 см. Найдите длину его стороны.
А. 18 см. Б. 16 см. В. 32 см. Г. 8 см.
- Масса двух чемоданов равна 20 кг. Масса одного чемодана в 3 раза меньше массы другого. Найдите массу легкого чемодана.
А. 15 кг. Б. 6 кг. В. 5 кг. Г. 14 кг.
- Квадрат какого числа равен 144?
А. 288. Б. 72. В. 36. Г. 12.

Уровень В

- Найдите значение выражения $(5 - 3)^2 + 2^2$.
- Запишите выражение: «Частное суммы чисел d и 7 и разности чисел c и 8».
- Решите задачу. Периметр прямоугольника равен 64 см. Ширина равна 12 см. Вычислите площадь прямоугольника.

Уровень С

- Решите задачу. Если из задуманного числа вычесть 17, а затем к разности прибавить 21, то получится 46. Найдите задуманное число.
- Что больше и во сколько раз: шесть сантиметров или двадцать миллиметров? Ответ объясните.

5 класс

Итоговая контрольная работа

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольно – измерительных материалов для проведения итоговой контрольной работы
по МАТЕМАТИКЕ в 5 классе

1. Назначение работы – проверка выполнения требований школьной программы за истекший, год, получения объективных данных и определения уровня достижения всеми учащимися знаний и умений, определенных программой 5 класса для данного периода.

2. 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 Требований к уровню подготовки выпускников основной школы.

3. Характеристика структуры и содержания работы

Работа по математике состоит из 3-х частей:

Уровень А включает 11 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	11	11	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		16	23	

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 – 23.

Задания, оцениваемые одним баллом, считается 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, считается 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	
Баллы	12	2	2	2	3	3	23
За уровень в целом	11	6			6		23

Шкала перевода общего балла в школьную отметку

Таблица 2

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0-7 балла	8-14 баллов	15-19 баллов	20-23 баллов

8. Обобщенный план варианта контрольно – измерительных материалов для проведения итоговой контрольной работы по математике в 5-х классах

№ задания в работе	Основные проверяемые требования к подготовке	Код раздела элемента в содержании	Код раздела элемента в требованиях	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания
Часть I					
1	Уметь выполнять вычисления	2.2.2	1.1	Б (базовый)	1
2	Уметь выполнять вычисления	2.2.2	1.1	Б	1
3	Уметь выполнять вычисления	2.2.6	1.1	Б	1
4	Уметь выполнять вычисления	2.2.3	1.1	Б	1
5	Уметь выполнять вычисления	2.2.8	1.1	Б	1
6	Уметь выполнять вычисления	2.2.5	1.1	Б	1
7	Решать несложные практические расчетные задачи.	3.2.	7.1	Б	1
8	Уметь выполнять преобразование алгебраических выражений	1.3.1	2.1	Б	1
9	Уметь выполнять вычисления	2.1.2	1.1	Б	1
10	Уметь решать уравнения.	2.4.	3.1	Б	1
11	Решать несложные практические расчетные задачи	1.6.1	1.1	Б	1
Часть II					
12	Решать практические расчетные задачи	3.1	1.4	П(повышенный)	2
13	Уметь выполнять вычисления преобразование алгебраических выражений	2.2.2 2.2.3 2.2.6	1.1	П	2
14	Решать практические расчетные задачи	3.4	5.3	П	2
Часть III					
15	Решать практические расчетные задачи,	2.1.	1.4	П	3
16	Решать практические расчетные задачи	3.4	1.4	П	3

Итоговая контрольная работа. 5 класс

Вариант 1

Уровень А

Вычислите (1–6).

1. $5,9 + 1,6$.

А. 4,3. Б. 75. В. 7,5. Г. 6,5.

2. $12,1 - 8,7$.

А. 20,8. Б. 3,4. В. 34. Г. 4,4.

3. $927,36 : 48$.

А. 19,32. Б. 15,92. В. 1169,2. Г. 216,78.

4. $0,56 \cdot 7$.

А. 392. Б. 3,82. В. 39,2. Г. 3,92.

5. $34,56 : 0,01$.

А. 0,3456. Б. 3456.
В. 345 600. Г. 0,03456.

6. $12,537 \cdot 0,001$.

А. 12 537. Б. 0,12537. В. 0,012537. Г. 125 370.

7. Длина куска провода 12 м. Израсходовали $\frac{1}{4}$ куска. Сколько метров провода осталось?

А. 8 м. Б. 4 м. В. 9 м. Г. 3 м.

8. Упростите выражение: $3(x + 5) + 2(x - 2)$.

А. $6x + 11$. Б. $5x + 19$. В. $5x + 11$. Г. $6x + 18$.

9. Выберите неверное равенство.

А. $2\frac{3}{4} - \frac{11}{4}$. Б. $3\frac{2}{5} - \frac{17}{5}$.

В. $5\frac{3}{8} - \frac{42}{8}$. Г. $12\frac{2}{25} - 12,08$.

10. Решите уравнение $4y + 7y + 1,8 = 9,5$.

А. 0,07. Б. 1,7. В. 7. Г. 0,7.

11. Учащиеся собрали 8400 кг макулатуры. На долю младших классов приходится 45% всей макулатуры. Сколько килограммов макулатуры собрали старшеклассники?

А. 4400 кг. Б. 4620 кг. В. 4200 кг. Г. 5000 кг.

Уровень В

1. Решите задачу. Площадь двух комнат составляет $40,8 \text{ м}^2$. Площадь одной комнаты в 1,4 раза больше площади другой. Найдите площадь меньшей комнаты.

2. Найдите значение выражения $(9,52 : 34) \cdot 4,5 - 0,5$.

3. Решите уравнение $(5,4y + 8,3) \cdot 2,1 = 23,1$.

Уровень С

1. Решите задачу. Среднее арифметическое пятнадцати чисел равно 2,6, среднее арифметическое шести чисел из них равно 5,6. Найдите среднее арифметическое девяти чисел.

2. Решите задачу. Стоимость 4 кусков хозяйственного мыла составляет 20% стоимости 9 кусков туалетного мыла. Сколько стоит один кусок хозяйственного мыла, если один кусок туалетного мыла стоит 0,8 р.?

Вариант 2

Уровень А

Вычислите (1–6).

1. $6,8 + 3,6$.

А. 9,4. Б. 104. В. 11,4. Г. 10,4.

2. $10,1 - 3,7$.

А. 7,4. Б. 6,4. В. 64. Г. 8,4.

3. $92,736 : 48$.

А. 1,932. Б. 1,592. В. 11,692. Г. 216,78.

4. $0,78 \cdot 9$.

А. 3,92. Б. 7,02. В. 702. Г. 39,2.

5. $54,56 : 0,01$.

А. 0,5456. Б. 5456.
В. 545 600. Г. 0,05456.

6. $32,537 \cdot 0,001$.

А. 32 537. Б. 0,32537. В. 0,032537. Г. 325 370.

7. Купили 16 м ткани. Израсходовали $\frac{1}{8}$ ткани. Сколько метров осталось?

А. 14 м. Б. 10 м. В. 12 м. Г. 2 м.

8. Упростите выражение: $2(x + 5) + 3(x - 2)$.

А. $6x + 18$. Б. $6x - 4$. В. $5x + 16$. Г. $5x + 4$.

9. Выберите верное равенство.

А. $2\frac{5}{4} - \frac{11}{4}$. Б. $3\frac{2}{5} - \frac{17}{5}$.

В. $5\frac{3}{8} - \frac{42}{8}$. Г. $12\frac{2}{25} - 12,09$.

10. Решите уравнение $3x + 9x - 5,8 = 3,8$.

А. 0,8. Б. 8. В. 80. Г. 0,7.

11. Девочка купила торт и пирожные. Пирожные стоили 72 р., что составило 40% всей покупки. Сколько стоил торт?

А. 100 р. Б. 108 р.

В. 135 р. Г. 140 р.

Уровень В

1. Решите задачу. В корзине 19,55 кг груш и яблок. Яблок в 1,3 раза больше, чем груш. Найдите массу груш, находящихся в корзине.

2. Найдите значение выражения $(45 - 42,6) \cdot 3,3 + 9 : 7,5$.

3. Решите уравнение $(4,2x - 0,96) \cdot 1,5 = 1,71$.

Уровень С

1. Решите задачу. Среднее арифметическое шести чисел равно 1,6, среднее арифметическое трех чисел из них равно 1,2. Найдите среднее арифметическое оставшихся трех чисел.

2. Решите задачу. Стоимость 7 консервных банок камбалы в томатном соусе составляет 75% стоимости 4 банок шпрот в масле. Сколько стоит одна банка камбалы, если одна банка шпрот стоит 0,98 р.?

6 класс

Входная контрольная работа

Кодификатор элементов содержания
для составления контрольных измерительных материалов
по математике в 6 классе.

№ ДЕ	Наименование ДЕ ГОС	№ темы	Тема
1.	Делимость чисел	1.1.	Делители и кратные
		1.2.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2
		1.3.	Признаки делимости на 9 и на 3
		1.4.	Простые и составные числа
		1.5.	Разложение на простые множители
		1.6.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа
		1.7.	Наименьшее общее кратное
2.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	2.1.	Основное свойство дроби
		2.2.	Сокращение дробей
		2.3.	Приведение дробей к общему знаменателю
		2.4.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями
		2.5.	Сложение и вычитание смешанных чисел
3.	Умножение и деление обыкновенных дробей	3.1.	Умножение дробей
		3.2.	Нахождение дроби от числа
		3.3.	Применение распределительного свойства умножения
		3.4.	Взаимно обратные числа
		3.5.	Деление
		3.6.	Нахождение числа по его дроби
		3.7.	Дробные выражения
4.	Отношения и пропорция	4.1.	Отношения
		4.2.	Пропорция
		4.3.	Прямая и обратная пропорциональная зависимости
		4.4.	Масштаб
		4.5.	Длина окружности и площадь круга
		4.6.	Шар
5.	Положительные и отрицательные числа	5.1.	Координаты на прямой
		5.2.	Противоположные числа
		5.3.	Модуль числа
		5.4.	Сравнение чисел
		5.5.	Изменение величин
6.	Сложение и вычитание положительных и	6.1.	Сложение чисел с помощью координатной прямой
		6.2.	Сложение отрицательных чисел

	отрицательных чисел	6.3.	Сложение чисел с разными знаками
		6.4.	Вычитание чисел с разными знаками
7.	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	7.1.	Умножение положительных и отрицательных чисел
		7.2.	Деление чисел с разными знаками
		7.3.	Рациональные числа
		7.4.	Свойства действий с рациональными числами
8.	Решение уравнений	8.1.	Раскрытие скобок
		8.2.	Числовой коэффициент
		8.3.	Подобные слагаемые
		8.4.	Решение уравнений
		8.5.	Линейное уравнение
9.	Координаты на плоскости	9.1.	Перпендикулярные прямые
		9.2.	Параллельные прямые
		9.3.	Координатная плоскость
		9.4.	Столбчатые диаграммы
		9.5.	Графики
10.	Решение задач	10.1.	Решение текстовых задач арифметическим способом
		10.2.	Решение текстовых задач алгебраическим способом

СПЕЦИФИКАЦИЯ

диагностической контрольной работы по математике (стартовый контроль) для учащихся 6 классов общеобразовательных учреждений

1. Назначение диагностической работы – оценить уровень обязательной подготовки учащихся 6 классов по математике, обучающихся по учебникам Виленкина Н.Я. и др., за предыдущий учебный год.

2. Документы, определяющие нормативно-правовую базу диагностической работы

- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика. Основное общее образование (Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»);

- Примерная программа основного общего образования по математике (письмо Департамента государственной политики в образовании МО и Н РФ от 07.06.2005 г. № 03-1263).

3. Характеристика структуры и содержания диагностической работы

Содержание работы находится в рамках содержания, регламентированного документами. Проверка достижения уровня обязательной подготовки учащихся проводится с помощью заданий обязательного уровня за курс математики 5 класса. Всего в работе 6 заданий, из которых 5 заданий базового уровня (обязательные) и 1 задание повышенного уровня (задача 6, дополнительная).

Контроль уровня предметных достижений по математике учащихся проводится *в форме письменной контрольной работы*. Учащиеся выполняют работу на отдельных листах или в тетрадях для контрольных работ.

Общее время работы – 45 минут.

При выполнении заданий учащиеся должны продемонстрировать определенную системность знаний и широту представлений. В работе проверяется не только владение базовыми алгоритмами, но и знание и понимание важных элементов содержания (понятий, их свойств, приемов решения задач и пр.), умение пользоваться различными математическими языками, умение применить знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма.

План диагностической контрольной работы

№	Проверяемые элементы математической подготовки	Уровень трудности задания
1	Совместные действия с десятичными дробями.	Б
2	Текстовая задача	Б
3	Уравнение.	Б
4	Текстовая задача на проценты.	Б
5	Задача на нахождение градусной меры угла	Б
6	Текстовая задача на проценты (дополнительно).	П

4. Система оценивания диагностической работы

«3» выставляется за верно выполненные три задания.

«4» выставляется за верно выполненные четыре задания.

«5» выставляется за верно выполненные пять заданий.

За решение дополнительного задания №6 может быть поставлена отдельная отметка. Во всех остальных случаях ставится «2».

5. Инструкция по выполнению работы

Общее время работы – 45 минут.

Всего в работе 6 заданий, из которых 5 заданий базового уровня (обязательные) и 1 задание повышенного уровня (задача 6, дополнительная).

При их выполнении надо привести обоснование и математически грамотно записать решение.

Задание считается выполненным верно, если приведена верная последовательность всех шагов решения, все преобразования и вычисления выполнены верно. Получен верный ответ.

«3» выставляется за верно выполненные три задания.

«4» выставляется за верно выполненные четыре задания. «5» выставляется за верно выполненные пять заданий.

За решение дополнительного задания №6 может быть поставлена отдельная отметка. Во всех остальных случаях ставится «2».

Стартовая контрольная работа

1 вариант.

1. Выполните действия: $0,81:2,7+4,5*0,12-0,69$

2. Решите задачу: В понедельник привезли 31,5 т моркови, во вторник – в 1,4 раза больше, чем в понедельник, в среду – на 54 т меньше, чем во вторник. Сколько тонн моркови привезли на склад за эти три дня?

3. Решите уравнение: $(x-87)-27=36$

4. Решите задачу: В школьном саду 40 фруктовых деревьев. 3% этих деревьев – яблони. Сколько яблонь в школьном саду?

5. Начертите угол АОС, равный 135° . Лучом ОВ разделите этот угол так, чтобы получившийся угол АОВ был равен 85° . Вычислите градусную меру угла ВОС?

6. Решите задачу: В классе 40 учащихся. 8 учащихся учатся на «5». Сколько процентов учащихся класса составляют отличники?

2 вариант.

1. Выполните действия: $3,8*0,15-1,04:2,6+0,83$

2. Решите задачу: Имелось три куска материи. В первом куске было 19,4 м, во втором – на 5,8 м больше, чем во втором. Сколько метров материи было в трёх кусках всего?

3. Решите уравнение: $125-(x+21)=90$

4.Решите задачу: В книге 120 страниц. Рисунки занимают 35% книги. Сколько страниц занимают рисунки?

5.Начертите угол MKN, равный 140° . Лучом KP разделите этот угол так, чтобы получившийся угол PKN был равен 55° . Вычислите градусную меру угла MKP?

6.Решите задачу: В классе 40 учащихся. 8 учащихся учатся на «5». Сколько процентов учащихся класса составляют отличники?

Диагностическая контрольная работа по математике

для 6 класса за 1 полугодие.

Работа состоит из двух частей.

Часть А содержит 6 заданий базового уровня, задания с выбором ответа.

Часть вторая В содержит 4 задания требующее записать ответ.

Часть вторая С содержит 1 задание повышенного уровня сложности, требующее записи решения.

Обучающиеся должны продемонстрировать знания, умения и навыки за 1 полугодие: умение приводить данную дробь к другому знаменателю, сокращать дробь, сложивать обыкновенные дроби, находить число обратное данному, умножать смешанные числа, упростив, решить уравнение; делить смешанные числа, находить процент от числа, найти число по его дроби, умение решать задачи на нахождение процента от числа, дроби от остатка.

Критерий оценивания:

Часть «А»- 1балл за каждое задание. Часть «В»- 2 балла за каждое задание. Часть «С»- 3балла. Максимальное количество- 17 баллов.

Количество бал.	Отметка.
16-17	5
12-15	4
11-8	3
7 -0	2

Спецификация теста разработана на основе Кодификатора элементов содержания для проведения в 2015-2016 учебном году контрольных работ по математике.

№ задания	Код контрольного пункта	Элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы
-----------	-------------------------	---

	элемента	
A1	2.3	Приведение дробей к общему знаменателю
A2	2.2	Сокращение дробей
A3	2.4	Сложение дробей с разными знаменателями
A4	3.4	Взаимно обратные числа
A5	3.1	Умножение дробей
A6	3.5	Деление дробей
B1	3.2	Нахождение дроби от числа
B2	8.4	Решение уравнений
B3	3.6	Нахождение числа по его дроби
B4	3.6	Нахождение числа по его дроби
C1	3.2	Нахождение дроби от числа

Ответы:

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	C1	
1 вариант	2	2	4	3	4	2	0,24	9,8	54	0,4	55	
2 вариант	4	3	3	3	3	2	0,1	16,2	48	4/7	76	

Годовая контрольная работа по математике для 6 класса

Спецификация итогового теста

Спецификация теста разработана на основе Кодификатора элементов содержания для проведения в 2015-2016 учебном году контрольных работ по математике

№ задания	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы
1.1	1.4, 1.5	Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители
1.2	1.2, 1.3	Признаки делимости на 2,3,5,9,10
1.3	2.4	Сложение дробей с разными знаменателями
1.4	5.1	Изображение чисел точками координатной прямой
1.5	5.3	Геометрический смысл модуля
1.6	2.5	Арифметические действия с обыкновенными дробями
1.7	3.5	Арифметические действия с обыкновенными дробями
1.8.	4.3	Проценты. Нахождение процента от величины и

		величины по ее проценту
1.9	6.2	Сложение отрицательных чисел
1.10	7.2	Деление чисел с разными знаками
1.11	4.2	Пропорция. Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости
1.12	8.1	Раскрытие скобок
1.13	9.3	Декартовы координаты на плоскости; координаты точки
2.1	8.5	Линейное уравнение
2.2	10.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
3.1	10.2	Решение текстовых задач алгебраическим способом

Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Оценивание работы осуществляется по принципу «сложения», оно зависит от количества и уровня сложности заданий, которые учащийся выполнил верно.

За каждое верно решенное задание первой части учащемуся начисляется 1 балл. Задание первой части считается выполненным верно, если обведена цифра, которая соответствует правильному ответу (в заданиях с выбором ответа), или записан правильный ответ в специально отведенное для этого месте.

Задания второй и третьей частей работы оцениваются в зависимости от правильности хода решения, формы его записи и отсутствия ошибок в вычислениях согласно критериям.

В целом максимальное количество баллов за работу равно 20.

Критерии оценивания 1 задания 3 части

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные способы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Выполнены следующие условия:	
-правильно составлено уравнение -правильно преобразовано уравнение - нет ошибок в вычислениях - правильно записан ответ	3
-правильно составлено уравнение -правильно преобразовано уравнение -допущена незначительная вычислительная ошибка <u>ИЛИ</u> -единицы измерений записаны неверно или не записаны	2
- правильно составлено уравнение -имеются ошибки в преобразовании составленного уравнения или вычислительные ошибки	1
В остальных случаях	0

Критерии оценивания итогового тестирования

Количество набранных тестовых баллов	8-11 баллов	12-16 баллов	17-20 баллов
Оценка	«3» удовлетворительно	«4» хорошо	«5» отлично

Вариант 1

Инструкция по выполнению работы

Работа состоит из трех частей. В первой части 13 заданий, во второй -2 задания, в третьей-1 задание. На выполнение работы (16 заданий) отводится 45 минут.

Все необходимые вычисления, преобразования и т.д. выполняйте в черновике.

Часть 1 включает 13 заданий с выбором одного верного ответа из четырех предложенных, при выполнении которых нужно обвести кружком номер выбранного ответа в данной работе. Если обведен не тот номер, то нужно зачеркнуть обведенный номер крестиком и затем обвести номер правильного ответа.

В заданиях 2 части полученный ответ записывается в отведенном для этого месте. В случае записи неверного ответа нужно его зачеркнуть и записать рядом новый.

После выполнения заданий 1 и 2 частей нужно занести варианты ответов в таблицу.

Задание 3 части выполняется на отдельном подписанном листе с полной записью решения.

Можно выполнять задания в любом порядке. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему.

Желаем успеха!

Часть 1

1. Разложение числа 42 на простые множители имеет вид.

- 1) $4 \cdot 2 \cdot 7$ 2) $2 \cdot 3 \cdot 7$ 3) $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7$ 4) $6 \cdot 7$

2. Какое из чисел делится на 5?

- 1) 121333 2) 133050 3) 411148 4) 555554

3. Чему равна разность чисел $\frac{7}{15}$ и $\frac{3}{20}$?

- 1) $\frac{10}{35}$ 2) 19 3) $\frac{4}{5}$ 4) $\frac{37}{60}$

4. . Укажите координату точки N (см. рис. 56).

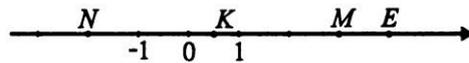


Рис. 56.

- 1) (4) 2) (0,5) 3) (-2) 4) (3)

5. Сколько натуральных чисел расположено на координатной прямой между числами -4 и 5?

- 1) 4 2) 5 3) 6 4) 9

6. Вычислите $4 - 1\frac{2}{3}$

- 1) $3\frac{2}{3}$ 2) $1\frac{1}{3}$ 3) $2\frac{1}{3}$ 4) $3\frac{1}{3}$

7. Выполните деление $11^2 : 3^4$

$$\frac{\quad}{5} : \frac{\quad}{5}$$

- 1) $\frac{2}{3}$ 2) 3 3) $\frac{1}{3}$ 4) 1,5

8. В классе 20 учеников, 75% из них изучают английский язык. Сколько учеников изучают английский язык?

- 1) 75 2) 15 3) 25 4) 5

9. Вычислите $-12-18$

- 1) -6 2) 30 3) -30 4) 6

10. Вычислите $0,84 : (-0,7)$

- 1) $1,2$ 2) -14 3) $-1,2$ 4) -12

11. Найдите неизвестный член пропорции

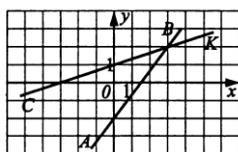
$$6:x=3,6:0,12$$

- 1) 2 2) 10 3) $0,2$ 4) 180

12. Упростите выражение $3(2x-1) - 2(2-4x)$

- 1) $14x+7$ 2) $14x-7$ 3) $2x+7$ 4) $2x-7$

13. По графику определите координаты точки пересечения прямых АВ и СК



- 1) $(3;2)$ 2) $(-3;0)$ 3) $(2;3)$ 4) $(0; -2)$

Часть 2

1. Решите уравнение: $\frac{5}{14}x-12=\frac{4}{21}x-7,5$

Ответ _____

2. Сколько понадобится времени 9 бульдозерам, чтобы расчистить площадку, которую 7 бульдозеров расчищают за 6,3 ч?

Ответ _____

№ вопрос а	Часть 1													Часть 2	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2
№ ответа															

Часть 3

1. Решите задачу, составив уравнение. Садоводы собрали 85 тонн трёх сортов. Масса яблок первого сорта составляет 45% массы яблок второго сорта, а масса яблок третьего сорта составляет $\frac{5}{9}$ массы яблок первого сорта. Сколько тонн яблок каждого сорта собрали садоводы?

Вариант 2

Инструкция по выполнению работы

Работа состоит из трех частей. В первой части 13 заданий, во второй - 2 задания, в третьей - 1 задание. На выполнение работы (16 заданий) отводится 45 минут.

Все необходимые вычисления, преобразования и т.д. выполняйте в черновике.

Часть 1 включает 13 заданий с выбором одного верного ответа из четырех предложенных, при выполнении которых нужно обвести кружком номер выбранного ответа в данной работе. Если обведен не тот номер, то нужно зачеркнуть обведенный номер крестиком и затем обвести номер правильного ответа.

В заданиях 2 части полученный ответ записывается в отведенном для этого месте. В случае записи неверного ответа нужно его зачеркнуть и записать рядом новый.

После выполнения заданий 1 и 2 частей нужно занести варианты ответов в таблицу.

Задание 3 части выполняется на отдельном подписанном листе с полной записью решения.

Можно выполнять задания в любом порядке. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удается выполнить сразу, и переходите к следующему.

Желаем успеха!

Часть 1

1. Разложение числа 150 на простые множители имеет вид.

- 1) $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5$ 2) $15 \cdot 10$ 3) $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$ 4) $30 \cdot 5$

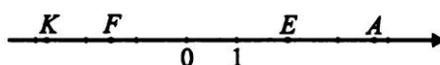
2. Какое из чисел делится на 2?

- 1) 111117 2) 222229 3) 99992 4) 353535

3. Чему равна сумма чисел $\frac{5}{12}$ и $\frac{1}{5}$?

- 1) $\frac{13}{60}$ 2) $\frac{37}{60}$ 3) $\frac{6}{17}$ 4) $\frac{6}{60}$

4. Укажите координату точки F (см. рис. 44).



- 1) $(-2,8)$ 2) $(-1,5)$ 3) (2) 4) $(3,8)$

5. Сколько натуральных чисел расположено на координатной прямой между числами -5 и 4 ?

- 1) 4 2) 3 3) 5 4) 8

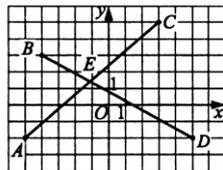
6. Вычислите $8 - 3\frac{7}{8}$

- 1) $5\frac{7}{8}$ 2) $4\frac{7}{8}$ 3) $5\frac{1}{8}$ 4) $4\frac{1}{8}$

7. Выполните деление $8\frac{1}{3} : 1\frac{2}{3}$

- 1) 5 2) $\frac{1}{5}$ 3) $\frac{1}{2}$ 4) 2

8. Из сахарной свёклы выходит 16% сахара. Сколько тонн сахара получится из 1600 т свёклы?
 1) 256 2) 100 3) 16 4) 324
9. Вычислите $-17+28$
 1) -11 2) -9 3) 9 4) 11
10. Вычислите $-7,8: (-0,6)$
 1) $1,3$ 2) -13 3) 13 4) $-1,3$
11. Найдите неизвестный член пропорции
 $5:x=0,75:1,5$
 1) 1 2) $0,1$ 3) $2,5$ 4) 10
12. Упростите выражение $2(3x-1) - 4(2x+3)$
 1) $2x-14$ 2) $-2x+10$ 3) $2x+10$ 4) $-2x-14$
13. Укажите на графике точку, абсцисса которой равна 5



- 1) A 2) D 3) C 4) B

Часть 2

1. Решите уравнение: $2y-2,4 = \frac{5}{8}y-0,75$

Ответ _____

2. Пешеход прошел 8,4 км за 1,5 ч. Какое расстояние он пройдет за 2,5 ч, если будет идти с той же скоростью?

Ответ _____

№ вопроса	Часть 1													Часть 2	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2
№ ответа															

Часть 3

1. Решите задачу, составив уравнение. Периметр треугольника равен 48,8 см. Длина первой стороны составляет 84% от длины второй стороны, а длина третьей стороны составляет $\frac{5}{7}$ длины первой стороны. Найдите длину каждой стороны треугольника.

