

Коммунальное государственное учреждение
«Общеобразовательная школа № 28»
отдела образования города Темиртау
управления образования Карагандинской области

Сборник суммативных работ по математике
5 класс
с русским языком обучения

Составитель: Андреева
Светлана
Владимировна,
учитель математики
КГУ «ОШ № 28»
г. Темиртау

Темиртау, 2024

Андреева С.В.

Сборник суммативных работ за раздел первой четверти по математике 5 класс с русским языком обучения / рекомендован протокола № 1 заседания научно-методического совета КГУ ««Общеобразовательная школа №28» отдела образования города Темиртау управления образования Карагандинской области» от 28.08.2024. – Темиртау, 2024. – 14с.

Коммунальное государственное учреждение
«Общеобразовательная школа № 28»
отдела образования города Темиртау
управления образования Карагандинской области

Суммативные работы по математике за разделы 1 четверти

5 класс

с русским языком обучения

Составитель:
Андреева Светлана Владимировна,
учитель математики
КГУ «ОШ № 28» г. Темиртау

Темиртау, 2024 год

Аннотация.

В данном сборнике представлены образцы СОР по математике за 1 четверть. Суммативные работы представлены в двух вариантах, к каждой работе предлагается рубрика. Задания составлены с учётом возраста обучающихся и соответствуют целям обучения.

В 5 классе 1 четверти изучаются разделы: «Натуральные числа и нуль», «Делимость натуральных чисел», «Обыкновенные дроби».

Суммативное оценивание за раздел «НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА И НУЛЬ»

Цель обучения

- 5.5.2.2. изображать натуральные числа на координатном луче
- 5.2.1.1. преобразовывать буквенные выражения, используя свойства сложения и умножения
- 5.2.2.1. решать уравнения на основе правил нахождения неизвестных компонентов арифметических действий
- 5.5.1.8. составлять буквенные выражения и использовать их для решения задач

Критерий оценивания *Обучающийся*

Расставляет числа на координатном луче

Упрощает буквенные выражения для решений уравнений

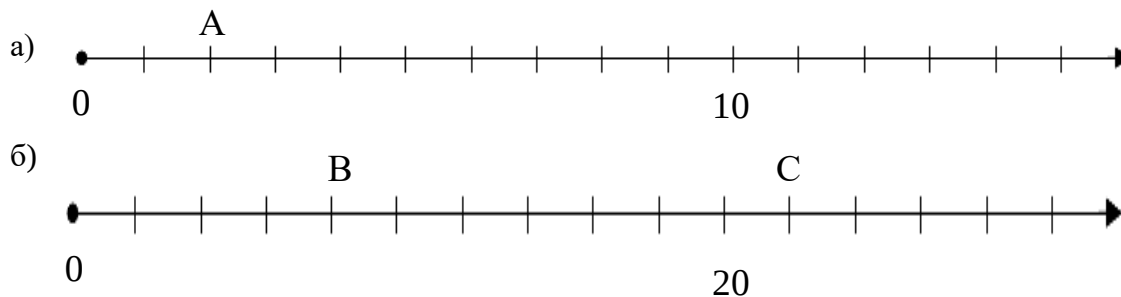
Составляет буквенное выражение по условию задачи и находит его значение

Уровень мыслительных навыков Применение

Время выполнения 15 минут

1 вариант

1. Запишите координаты точек А, В и С, изображенных на координатном луче:



2. Упростите выражение: $9(4a - 5) + 7a$.

3. Решите уравнение: $(x - 78) \cdot 14 = 238$

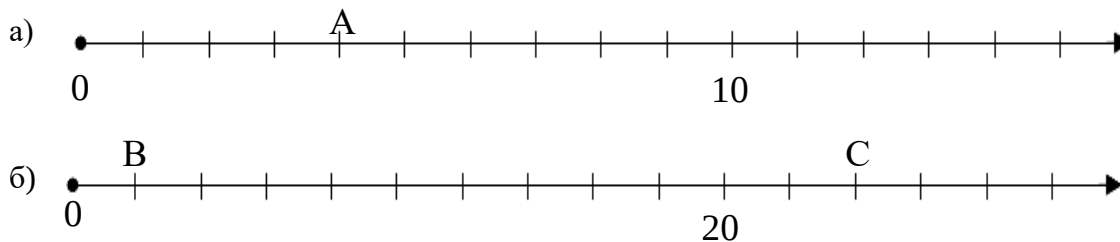
4. На соревнования по баскетболу, пришло x девочек, а мальчиков на y больше, чем девочек. Для игры они разбились на команды по 5 человек. Сколько команд получилось?

а) Составьте буквенное выражение.

б) Вычислите значение выражения при $x = 29$, $y = 17$.

2 вариант

1. Запишите координаты точек А, В и С, изображенных на координатном луче:



2. Упростите выражение: $3(5x + 8) + 6x$.

3. Решите уравнение: $(13 + x) : 16 = 27$.

4. На соревнования по баскетболу пришло у девочек, а мальчиков на x больше, чем девочек. Для игры они разбились на команды по 5 человек. Сколько команд получилось?

а) Составьте буквенное выражение.

б) Вычислите значение выражения при $x = 11$, $y = 17$

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор <i>Обучающийся</i>	Балл
Определяет числа на координатном луче	1а	определяет единичный отрезок и записывает число соответствующее букве А	1
	1б	определяет единичный отрезок и записывает число соответствующее букве В	1
		определяет единичный отрезок и записывает число соответствующее букве С	1
Упрощает буквенные выражения	2	раскрывает скобки в выражении, используя свойство умножения	1
		упрощает выражение, используя свойство сложения	1
Решение уравнения	3	применяет правило нахождения неизвестного делимого	1
		применяет правило нахождения неизвестного слагаемого	1
		находит корень уравнения, правильно выполнив вычисления	1
Составляет буквенное выражение по условию задачи и находит его значение	4а	записывает правильно краткую запись /чертит схему по условию задачи	1
		составляет выражение, определяющее количество девочек	1
		составляет выражение, определяющее количество мальчиков	1
	4б	подставляет значения переменных в выражение	1
		находит значение буквенного выражения	1
Всего баллов			13

**Рубрика для предоставления информации родителям по итогам
суммативного оценивания за раздел «Натуральные числа и нуль»**

ФИО обучающегося: _____

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Расставляет точки с координатами на координатном луче	Затрудняется в определении единичного отрезка координатного луча.	Допускает ошибку при определении единичного отрезка / определении координаты точки на координатном луче.	Верно, определяет единичный отрезок, расставляет натуральные числа на координатном луче.
Упрощает буквенное выражение и находит его значение	Затрудняется в упрощении буквенного выражения.	Выполняет упрощение выражения, но допускает ошибки вычислительного характера.	Верно, выполняет преобразование выражения и находит его значение.
Находит корень уравнения	Затрудняется находить корень уравнения.	Выполняет упрощение, но допускает ошибки при нахождении неизвестного делителя .	Верно, выполняет преобразования и находит корень уравнения.
Составляет выражение по условию задачи и находит его значение	Затрудняется выполнить краткую запись к условию задачи	Составляет выражение, определяющее количество девочек/мальчиков, но допускает ошибки при нахождении.	Верно, подставляет значение переменных и находит значение буквенного выражения

Суммативное оценивание за раздел «Делимость натуральных чисел»

Подраздел	Делители и кратные натуральных чисел. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10. Основные свойства делимости. Степень Разложение натуральных чисел на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.
Цель обучения	5.1.2.8. находить делители натуральных чисел; 5.1.2.9. находить кратные натуральных чисел; 5.1.2.12. находить НОД и НОК двух и более множителей; 5.1.2.7. разлагать составные числа на простые множители; 5.1.2.4 записывать произведение одинаковых чисел в виде степени; 5.1.2.5 применять признаки делимости натуральных чисел на 2, 5, 10; 5.1.2.6. применять признаки делимости натуральных чисел на 3 и 9.
Критерий оценивания	<i>Обучающийся:</i> Определять кратные числа для нахождения НОК Определять делители числа для нахождения НОД. Раскладывает число на простые множители и записывает разложение в виде произведения степеней. Применяет признаки делимости натуральных чисел.
Уровень мыслительных навыков	Применение Навыки высокого порядка
Время выполнения	20 минут

1 вариант

- Запишите первые пять чисел кратные числу 9;
 - Запишите первые пять чисел кратные числу 15;
 - Среди этих чисел найдите наименьшее общее кратное чисел 9 и 15.
- Запишите все делители числа 32 .
 - Запишите все делители числа 48.
 - Среди этих чисел найдите наибольший общий делитель чисел 32 и 48
- Разложите число 480 на простые множители.
 - Запишите произведение одинаковых множителей в разложении числа 480 в степени.
- При каких значениях цифры * число 1586173* будет делиться на 2?
 - При каких значениях цифры * число 1586173* будет делиться на 3?
 - При каких значениях цифры *1586173* будет делиться на 6?

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор <i>Обучающийся</i>	Балл
Определяет кратные числа для нахождения НОК	1	Записывает первые пять кратных числа 9;	1
		Записывает первые пять кратных числа 15;	1
		Находит НОК (9;15) из перечисленных чисел;	1
Определяет делители числа для нахождения НОД	2	Записывает все делители числа 32	1
		Записывает все делители числа 48;	1
		Находит НОД (32;48) из перечисленных чисел;	1
Раскладывает число на простые множители и записывает разложение в виде произведения степеней.	3а	Разлагает число 630 на простые множители;	1
	3б	Записывает произведение одинаковых множителей в виде степени;	1
Применяет признаки делимости натуральных чисел.	4а б в	Применяет признак делимости натуральных чисел на 2;	1
		Применяет признак делимости натуральных чисел на 3;	1
		Находит цифры, при которых выполняется заданное условие.	1
Всего баллов			11

1. а) Запишите первые пять чисел кратные числу 24;
 б) Запишите первые пять чисел кратные числу 18
 в) Среди этих чисел найдите наименьшее общее кратное чисел 24 и 18
2. а) Запишите все делители числа 36.
 б) Запишите все делители числа 45.
 в) Среди этих чисел найдите наибольший общий делитель чисел 36 и 45
3. а) Разложите число 630 на простые множители.
 б) Запишите произведение одинаковых множителей в разложении числа 630 в степени.
- 4.а) При каких значениях цифры * число 995881* будет делиться на 2?
 б) При каких значениях цифры * число 995881* будет делиться на 3?
 в) При каких значениях цифры * число 995881* будет делиться на 6?

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор <i>Обучающийся</i>	Балл
Определяет кратные числа для нахождения НОК	1	Записывает первые пять кратных числа 24;	1
		Записывает первые пять кратных числа 18;	1
		Находит НОК (24;18)из перечисленных чисел;	1
Определяет делители числа для нахождения НОД	2	Записывает все делители числа 36;	1
		Записывает все делители числа 45;	1
		Находит НОД (36;45) из перечисленных чисел;	1
Раскладывает число на простые множители и записывает разложение в виде произведения степеней.	3а	Разлагает число 630 на простые множители;	1
	3б	Записывает произведение одинаковых множителей в виде степени;	1
Применяет признаки делимости натуральных чисел.	4а б в	Применяет признак делимости натуральных чисел на 2;	1
		Применяет признак делимости натуральных чисел на 3;	1
		Находит цифры, при которых выполняется заданное условие.	1
Всего баллов			11

**Рубрика для предоставления информации родителям по итогам
суммативного оценивания
за раздел «Делимость натуральных чисел»
ФИО обучающегося: _____**

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Находит НОК	Затрудняется в разложении на простые множители предложенных чисел, нахождении наименьшего общего кратного двух чисел.	Верно, раскладывает на простые множители числа, но допускает ошибки при нахождении наименьшего общего кратного чисел.	Верно, раскладывает на простые множители числа, находит их наименьшее общее кратное.
Находит НОД	Затрудняется в разложении на простые множители предложенных чисел, нахождении наибольшего общего делителя двух чисел.	Верно, раскладывает на простые множители числа, но допускает ошибки при нахождении наибольшего общего делителя чисел.	Верно, раскладывает на простые множители числа, находит их наибольший общий делитель.
Раскладывает число на простые множители и записывает разложение в виде произведения степеней	Затрудняется в разложении числа на простые множители, записи произведения одинаковых чисел в виде степени.	Раскладывает число на простые множители, однако допускает ошибки при записи произведения одинаковых чисел в виде степени.	Верно, раскладывает число на простые множители и записывает произведение одинаковых чисел в виде степени.
Применяет признаки делимости натуральных чисел	Затрудняется в использовании признаков делимости.	Допускает ошибки при использовании признаков делимости.	Верно, использует признаки делимости.

Суммативное оценивание за раздел «Обыкновенные дроби»

Подраздел

Обыкновенная дробь. Чтение и запись обыкновенных дробей
Основное свойство обыкновенной дроби Правильные и
неправильные обыкновенные дроби. Смешанные числа

Цель обучения

5.1.2.15 приводить обыкновенные дроби к новому знаменателю
5.1.2.14 применять основное свойство дроби при сокращении
обыкновенных дробей
5.1.1.10 распознавать правильные и неправильные дроби
5.1.2.13 преобразовывать неправильную дробь в смешанное число и
смешанное число в неправильную дробь

Критерии оценивания

Обучающийся

Приводят обыкновенные дроби к новому знаменателю
Сокращают обыкновенные дроби Преобразовывают смешанное число в
неправильную дробь и наоборот

Уровень мыслительных навыков

Знание и понимание
Применение

Время выполнения

15 минут

1 вариант

1. Приведите к общему знаменателю следующие дроби:

а) $\frac{9}{10}$ и $\frac{13}{30}$ б) $\frac{3}{5}$ и $\frac{6}{7}$ в) $\frac{13}{20}$ и $\frac{7}{12}$

2. Укажите верные утверждения:

- а) в неправильной дроби числитель всегда больше знаменателя;
- б) в правильной дроби числитель всегда меньше знаменателя;
- в) в правильной дроби числитель всегда больше знаменателя;
- г) если числитель дроби равен знаменателю, то дробь – неправильная.

3. Из дробей $\frac{4}{9}$; $\frac{8}{5}$; $\frac{7}{9}$; $\frac{10}{13}$; $\frac{15}{11}$; $\frac{23}{32}$ выпишите:

- а) правильные дроби;
- б) неправильные дроби.

4. Преобразуйте смешанные числа в неправильные дроби, а неправильные дроби в смешанные числа.

$\frac{19}{7}$; $3\frac{5}{6}$; $\frac{45}{13}$; $7\frac{3}{11}$.

2 вариант

1. Приведите к общему знаменателю следующие дроби:

а) $\frac{4}{25}$ и $\frac{9}{50}$ б) $\frac{7}{9}$ и $\frac{3}{8}$ в) $\frac{11}{15}$ и $\frac{13}{18}$

2. Укажите верные утверждения:

- а) в правильной дроби числитель всегда меньше знаменателя;
- б) в правильной дроби знаменатель всегда меньше числителя;
- в) в неправильной дроби числитель может быть равен знаменателю;
- г) если числитель дроби больше знаменателя, то дробь – неправильная.

3. Из дробей $\frac{4}{7}$; $\frac{11}{8}$; $\frac{5}{9}$; $\frac{12}{7}$; $\frac{19}{14}$; $\frac{8}{27}$ выпишите:

- а) правильные дроби;
- б) неправильные дроби.

4. Преобразуйте смешанные числа в неправильные дроби, а неправильные дроби в смешанные числа.

$\frac{13}{6}$; $2\frac{3}{17}$; $\frac{27}{12}$; $5\frac{6}{11}$.

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		<i>Обучающийся</i>	
Приводит обыкновенные дроби к общему знаменателю	1	приводит дроби к общему знаменателю, при условии кратности знаменателей;	1
		приводит дроби к общему знаменателю, при условии, что знаменатели взаимно простые числа;	1
		приводит дроби к общему знаменателю, через нахождение НОК;	1
Распознает правильные и неправильные дроби	2	указывает верные утверждения	2
	3	указывает правильные дроби	1
		указывает неправильные дроби	1
Преобразовывает смешанное число в неправильную дробь и наоборот	4	преобразовывает смешанное число в неправильную дробь;	1
		преобразовывает неправильную дробь в смешанное число.	1
Всего баллов			9

**Рубрика для предоставления информации родителям по итогам
суммативного оценивания
за раздел «Обыкновенные дроби»**

ФИО обучающегося _____

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Приводит обыкновенные дроби к общему знаменателю	Затрудняется в приведении дробей к общему знаменателю	Выполняет приведение дробей к общему знаменателю в случаях взаимно простых, кратных чисел. Допускает ошибки при нахождении НОК / ошибки вычислительного характера.	Верно выполняет приведение дробей к общему знаменателю.
Распознает правильные и неправильные дроби	Затрудняется в распознавании правильной и неправильной дроби	Допускает ошибки в верности высказываний и распознавании правильной и неправильной дроби	Верно, указывает правильные высказывания и правильные и неправильные дроби
Преобразовывает смешанное число в неправильную дробь и наоборот	Затрудняется при переводе неправильной дроби в смешанное число и наоборот.	Допускает ошибки при переводе смешанного числа в неправильную дробь / неправильной дроби в смешанное число.	Верно, выполняет перевод смешанного числа в неправильную дробь и наоборот.