

Методические рекомендации по суммативному оцениванию

Математика

5 класс

Методические рекомендации составлены в помощь учителю при планировании, организации и проведении суммативного оценивания по предмету «Математика» для обучающихся 5 классов. Методические рекомендации подготовлены на основе типовой учебной программы и учебного плана.

Задания для суммативного оценивания за раздел/сквозную тему позволят учителю определить уровень достижения обучающимися целей обучения, запланированных на четверть.

Для проведения суммативного оценивания за раздел/сквозную тему в методических рекомендациях предлагаются задания, критерии оценивания с дескрипторами и баллами. Также в сборнике описаны возможные уровни учебных достижений обучающихся (рубрики). Задания с дескрипторами и баллами носят рекомендательный характер.

Методические рекомендации предназначены для учителей, администрации школ, методистов отделов образования, школьных и региональных координаторов по критериальному оцениванию и других заинтересованных лиц.

При подготовке методических рекомендаций использованы ресурсы (рисунки, фотографии, тексты, видео- и аудиоматериалы и др.), находящиеся в открытом доступе на официальных интернет-сайтах.

Содержание

ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 1 ЧЕТВЕРТЬ	4
Суммативное оценивание за раздел «Натуральные числа и нуль»	5
Суммативное оценивание за раздел «Делимость натуральных чисел».....	8
Суммативное оценивание за раздел «Обыкновенные дроби».....	11
ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 2 ЧЕТВЕРТЬ	14
Суммативное оценивание за раздел «Действия над обыкновенными дробями»	15
ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 3 ЧЕТВЕРТЬ	19
Суммативное оценивание за раздел «Текстовые задачи».....	20
Суммативное оценивание за раздел «Десятичные дроби и действия над ними».....	23
Суммативное оценивание за раздел «Множества»	26
ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 4 ЧЕТВЕРТЬ	29
Суммативное оценивание за раздел «Проценты»	30
Суммативное оценивание за раздел «Углы. Многоугольники».....	33
Суммативное оценивание за разделы «Диаграммы» и «Развертки пространственных фигур»	37

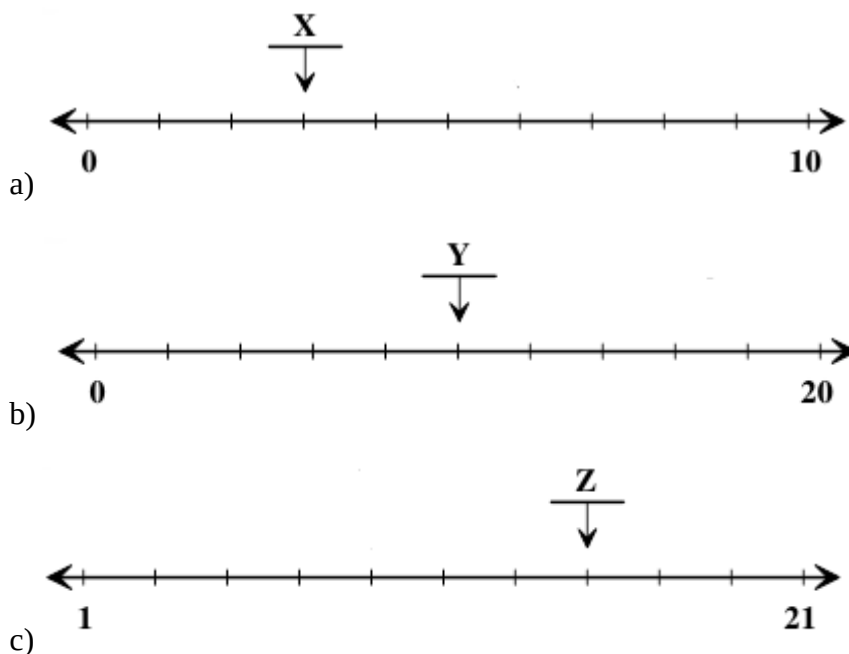
ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 1 ЧЕТВЕРТЬ

Суммативное оценивание за раздел «Натуральные числа и нуль»

Подраздел	Последовательности из натуральных чисел. Координатный луч. Числовые и буквенные выражения и их значения. Решение текстовых задач.
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.
Уровень мыслительных навыков	Применение Навыки высокого порядка
Критерий оценивания	<i>Обучающийся</i> • Расставляет числа на координатном луче. • Упрощает буквенные выражения для решения уравнения. • Составляет буквенное выражение по условию задачи и находит его значение.
Время выполнения	15 минут

Задания

1. Расставьте на координатном луче числа, на которые указывают буквы X, Y и Z.



2. а) Упростите выражение: $8(12m+27)+5(31-17m)$;

б) Следовательно решите уравнение: $8(12m+27)+5(31-17m)=448$.

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

а) Составьте буквенное выражение для решения задачи.

б) Вычислите значение выражения при $n=29$, $m=17$.

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		Обучающийся	
Расставляет числа на координатном луче.	1a	определяет единичный отрезок и записывает число соответствующее букве X;	1
	1b	определяет единичный отрезок и записывает число соответствующее букве Y;	1
	1c	определяет единичный отрезок и записывает число соответствующее букве Z;	1
Упрощает буквенные выражения для решения уравнения.	2a	раскрывает скобки в выражении, используя свойство умножения;	1
		упрощает выражение, используя свойство сложения;	1
	2b	применяет правило нахождения неизвестного слагаемого;	1
		применяет правило нахождения неизвестного множителя;	1
		находит корень уравнения;	1
Составляет буквенное выражение по условию задачи и находит его значение.	3a	записывает краткую запись / чертит схему по условию задачи;	1
		составляет выражение, определяющее количество мальчиков;	1
		составляет выражение, определяющее количество команд;	1
	3b	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 числа на координатном луче.	Затрудняется в определении единичного отрезка координатного луча. ☐	Допускает ошибку при определении единичного отрезка / изображении натурального числа на координатном луче. ☐	Верно определяет единичный отрезок, расставляет натуральные числа на координатном луче. ☐
Упрощает буквенные выражения для решения уравнения.	Затрудняется в упрощении буквенного выражения. ☐	Выполняет упрощение выражения, но допускает ошибки вычислительного характера при решении уравнения. ☐	Верно выполняет преобразование выражения и использует его при решении уравнения. ☐
Составляет буквенное выражение по условию задачи и находит его значение.	Затрудняется в составлении буквенного выражения по условию задачи. ☐	Составляет буквенное выражение, но допускает ошибки при подстановке значений переменных / ошибки вычислительного характера. ☐	Верно составляет буквенное выражение по условию задачи и находит его значение. ☐

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 чисел; 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.
Уровень мыслительных навыков	Применение Навыки высокого порядка
Критерий оценивания	<i>Обучающийся</i> • Определяет кратные числа для нахождения НОК. • Определяет делители числа для нахождения НОД. • Разлагает число на простые множители и записывает разложение в виде произведения степеней. • Применяет признаки делимости натуральных чисел.
Время выполнения	20 минут
Задания	
1.	
а) Запишите первые пять чисел кратных числу 6.	
б) Запишите первые пять чисел кратных числу 15	
с) Среди этих чисел найдите наименьшее общее кратное чисел 6 и 15.	

2.

а) Запишите все делители числа 20.

б) Запишите все делители числа 28.

с) Среди этих чисел найдите наибольший общий делитель чисел 20 и 28.

3.

а) Разложите число 360 на простые множители.

б) Запишите произведение одинаковых множителей в разложении числа 360 в виде степени.

4.

а) При каких значениях цифры * число 38577* будет делиться на 2?

б) При каких значениях цифры * число 38577* будет делиться на 3?

с) При каких значениях цифры * число 38577* будет делиться на 6?

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		Обучающийся	
Определяет кратные числа для нахождения НОК.	1	записывает первые пять кратных числа 6;	1
		записывает первые пять кратных числа 15;	1
		находит НОК (6; 15) из перечисленных чисел;	1
Определяет делители числа для нахождения НОД.	2	записывает все делители числа 20;	1
		записывает все делители числа 28;	1
		находит НОД (20; 28) из перечисленных чисел;	1
Разлагает число на простые множители и записывает разложение в виде произведения степеней.	3а	разлагает число 360 на простые множители;	1
	3б	записывает произведение одинаковых множителей в виде степени;	1
Применяет признаки делимости натуральных чисел.	4	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
Определяет кратные числа для нахождения НОК.	Затрудняется в определении кратных предложенных чисел, нахождении наименьшего общего кратного двух чисел. ☐	Допускает ошибки при определении кратных одного из чисел (верно находит НОК для своего выражения) / нахождении наименьшего общего кратного чисел. ☐	Верно определяет кратные предложенных чисел, находит их наименьшее общее кратное. ☐
Определяет делители числа для нахождения НОД.	Затрудняется в нахождении делителей чисел, наибольшего общего делителя двух чисел. ☐	Допускает ошибки при нахождении делителей одного из чисел (верно находит НОД для своего выражения) / наибольшего общего делителя чисел. ☐	Верно находит делители предложенных чисел, находит наибольший общий делитель. ☐
Разлагает 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. ☐	Разлагает число на простые множители, однако допускает ошибки при записи произведения одинаковых чисел в виде степени. ☐	Верно разлагает 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 на 2 / на 3 / на заданное число. ☐	Верно использует признаки делимости. ☐

Суммативное оценивание за раздел «Обыкновенные дроби»

Подраздел	Обыкновенная дробь. Чтение и запись обыкновенных дробей. Основное свойство обыкновенной дроби. Смешанные числа.
Цель обучения	5.1.2.14 применять основное свойство дроби при сокращении обыкновенных дробей; 5.5.2.1 читать и записывать обыкновенные дроби; 5.1.2.13 преобразовывать неправильную дробь в смешанное число и смешанное число в неправильную дробь; 5.1.2.15 приводить обыкновенные дроби к общему знаменателю.
Уровень мыслительных навыков	Знание и понимание Применение
Критерий оценивания	<i>Обучающийся</i> • Применяет основное свойство дроби для приведения дробей к общему знаменателю. • Составляет и записывает обыкновенную дробь. • Преобразовывает смешанное число в неправильную дробь и наоборот.
Время выполнения	15 минут

Задания

1. Приведите к общему знаменателю следующие дроби:

i) $\frac{3}{22}$ и $\frac{13}{66}$ ii) $\frac{1}{16}$ и $\frac{5}{9}$ iii) $\frac{11}{24}$ и $\frac{9}{40}$

2.

а) Какую часть метра составляет 8 дециметров?

Представьте свой ответ в виде несократимой дроби.

б) Какую часть килограмма составляет 45 грамм?

Представьте свой ответ в виде несократимой дроби.

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

$$\frac{15}{8}; 2\frac{3}{16}; \frac{35}{11}; 5\frac{9}{14}.$$

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		Обучающийся	
Применяет основное свойство дроби для приведения дробей 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
Записывает обыкновенную дробь.	2	записывает обыкновенную дробь по условию задачи;	1
		представляет ответ в виде несократимой дроби;	1
		записывает обыкновенную дробь по условию задачи;	1
		представляет ответ в виде несократимой дроби.	1
Преобразовывает смешанное число в неправильную дробь и наоборот.	3	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
Применяет основное свойство дроби для приведения дробей к общему знаменателю.	Затрудняется в использовании основного свойства дроби и 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. ☐
Записывает обыкновенную дробь.	Затрудняется в записи обыкновенной дроби по условию задачи. ☐	Записывает обыкновенные дроби по условиям задач, допускает ошибки при представлении их в виде несократимой дроби / допускает ошибки при записи одной из дробей. ☐	Верно записывает обыкновенные дроби по условиям задач, представляет их в виде несократимой 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. ☐

ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 2 ЧЕТВЕРТЬ

**Суммативное оценивание за раздел
«Действия над обыкновенными дробями»**

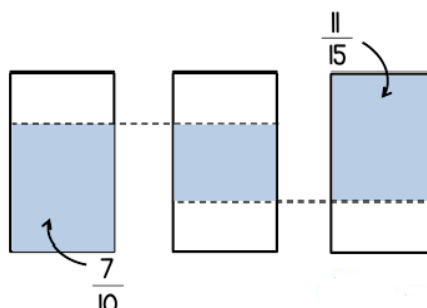
Подраздел	Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Сложение смешанных чисел. Вычитание смешанных чисел. Умножение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Деление обыкновенных дробей и смешанных чисел.
Цель обучения	5.1.2.16 сравнивать обыкновенные дроби, смешанные числа; 5.1.2.18 выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями; 5.1.2.20 выполнять сложение и вычитание смешанных чисел; 5.1.2.21 выполнять умножение обыкновенных дробей, смешанных чисел; 5.1.2.23 выполнять деление обыкновенных дробей и смешанных чисел.
Уровень мыслительных навыков	Применение Навыки высокого порядка
Критерий оценивания	<i>Обучающийся</i> • Располагает обыкновенные дроби в порядке возрастания. • Применяет сложение и вычитание обыкновенных дробей для заданных условий. • Выполняет умножение и деление обыкновенных дробей при решении задач.
Время выполнения	25 минут

Задания

1. Расставьте следующие дроби в порядке возрастания:

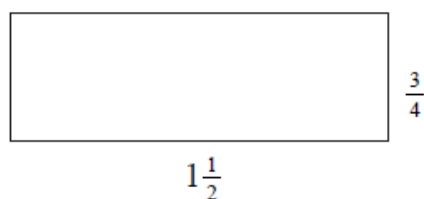
$$\frac{3}{5}; \frac{1}{2}; \frac{3}{4}; \frac{3}{2}; 1\frac{1}{4}; 2\frac{1}{5}$$

2. На рисунке показаны три одинаковых прямоугольника. Часть каждого из них закрашена. Найдите закрашенную часть прямоугольника, который стоит посередине.



3.

а) Найдите площадь прямоугольника.

б) Найдите неизвестную сторону прямоугольника, если его площадь равна $1\frac{1}{2} \text{ м}^2$.

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		Обучающийся	
Располагает обыкновенные дроби в порядке возрастания.	1	записывает дроби в порядке возрастания на основе сранения дробей;	1
Применяет сложение и вычитание обыкновенных дробей для заданных условий.	3	составляет выражение суммы / разности по условию задачи	1
		вычисляет сумму / разность обыкновенных дробей с разными знаменателями;	1
		вычисляет разность полученной суммы и единицы / разность единицы с полученным значением;	1
Выполняет умножение и деление обыкновенных дробей при решении задач.	4a	применяет формулу для нахождения площади прямоугольника;	1
		умножает обыкновенную дробь и смешанное число;	1
	4b	выполняет деление смешанного числа и обыкновенной дроби;	1
		сокращает дроби.	1
Всего баллов			8

**Рубрика для предоставления информации родителям по итогам суммативного оценивания за раздел
«Действия над обыкновенными дробями»**

ФИО обучающегося: _____

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Располагает обыкновенные дроби в порядке возрастания.	Затрудняется в сравнении обыкновенных дробей. ☐	Допускает ошибки при сравнении дробных чисел с одинаковыми / разными знаменателями / сравнении смешанных чисел и неправильных дробей. ☐	Верно сравнивает и располагает обыкновенные дроби в порядке возрастания. ☐
Применяет сложение и вычитание обыкновенных дробей для заданных условий.	Затрудняется в применении сложения и вычитания обыкновенных дробей. ☐	Составляет выражение по условию, допускает ошибки при сложении /вычитании обыкновенных дробей / вычитании 1 / вычитании от 1. ☐	Верно применяет сложение и вычитание обыкновенных дробей. ☐
Выполняет умножение и деление обыкновенных дробей при решении задач.	Затрудняется в применении умножения и деления обыкновенных дробей. ☐	Допускает ошибки при умножении / делении / сокращении дробей. ☐	Верно применяет умножение и деление дробей. ☐

ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 3 ЧЕТВЕРТЬ

Суммативное оценивание за раздел «Текстовые задачи»

Подраздел	Задачи на нахождение дроби от числа и числа по его дроби Задачи на совместную работу
Цель обучения	5.1.2.24 находить часть числа и число по его части; 5.5.2.4 составлять и решать задачи на нахождение части числа или величины и числа или величины по его части; 5.5.2.3 решать текстовые задачи (например, задачи на совместную работу, и так далее) с помощью арифметических действий над обыкновенными дробями.
Уровень мыслительных навыков	Применение Навыки высокого порядка
Критерий оценивания	<i>Обучающийся:</i> • Решает задачи на нахождение части числа. • Решает задачи на нахождение величины по ее части. • Решает текстовые задачи с помощью арифметических действий над обыкновенными дробями.
Время выполнения	20-25 минут.
Задания	1. У Кайрата было 12 сладостей. $\frac{2}{3}$ из них он съел. Сколько сладостей осталось у Кайрата? 2. Машина проехала 70 км. Этот путь составил $\frac{2}{5}$ части всего пути. Определите сколько километров составляет весь путь. 3. У Айым было 1500 тенге. Она потратила $\frac{1}{3}$ часть этих денег на покупку журналов и $\frac{2}{5}$ части на покупку книги. Сколько денег осталось у Айым? 4. Над ремонтом квартиры работало три бригады рабочих. Первая бригада выполнила половину всего ремонта, а вторая выполнила $\frac{1}{3}$ часть. Какую часть ремонта квартиры выполнила третья бригада?

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		Обучающийся	
Решает задачи на нахождение части числа.	1	составляет выражение по условию задачи;	1
		выполняет вычисления, находит часть числа;	1
Решает задачи на нахождение величины по ее части.	2	составляет числовое выражение по условию задачи;	1
		выполняет вычисления, находит величину по ее части;	1
Решает текстовые задачи с помощью арифметических действий над обыкновенными дробями.	3	составляет выражение суммы дробей и приводит дроби к общему знаменателю;	1
		находит значение суммы дробей;	1
		находит часть числа;	1
		выполняет вычитание и находит ответ;	1
	4	составляет выражение по условию задачи;	1
		приводит дроби к общему знаменателю;	1
		находит значение суммы;	1
		выполняет вычитание дроби от целого числа.	1
Всего баллов:			12

**Рубрика для предоставления информации родителям по итогам суммативного оценивания за раздел
«Текстовые задачи»**

ФИО обучающегося _____

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Решает задачи на нахождение части числа.	Затрудняется в решении задачи на нахождение части числа. ☐	Составляет выражение по условию задачи, однако допускает вычислительные ошибки. ☐	Верно решает задачи на нахождение части числа, показывая полное решение. ☐
Решает задачи на нахождение величины по ее части.	Затрудняется в решении задачи на нахождение величины по ее части. ☐	Составляет выражение по условию задачи, однако допускает вычислительные ошибки. ☐	Верно решает задачи на нахождение величины по ее части. ☐
Решает текстовые задачи с помощью арифметических действий над обыкновенными дробями.	Затрудняется в решении текстовых задач с помощью арифметических действий над обыкновенными дробями. ☐	Составляет выражения по условию задач, но допускает вычислительные ошибки при решении одной из задач. ☐	Верно решает текстовые задачи с помощью арифметических действий над обыкновенными дробями. ☐

**Суммативное оценивание за раздел
«Десятичные дроби и действия над ними»**

Подраздел	Перевод десятичной дроби в обыкновенную дробь Сравнение десятичных дробей Сложение и вычитание десятичных дробей Умножение десятичных дробей Деление десятичных дробей Умножение и деление десятичных дробей на 10; 100; 1000;... и на 0,1; 0,01; 0,001;.... Решение текстовых задач
Цель обучения	5.1.2.26 сравнивать десятичные дроби; 5.1.2.28 выполнять умножение десятичной дроби на натуральное число и на десятичную дробь; 5.1.2.30 выполнять деление десятичной дроби на натуральное число и на десятичную дробь; 5.1.2.29 применять правила умножения десятичной дроби на 10, 100, 1000 и 0,1; 0,01; 0,001; 5.1.2.31 применять правила деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и 0,1; 0,01; 0,001; 5.5.2.5 решать текстовые задачи с помощью арифметических действий над дробями.
Уровень мыслительных навыков	Применение
Критерий оценивания	Обучающийся: • Располагает десятичные дроби в порядке возрастания / убывания. • Выполняет умножение десятичных дробей. • Выполняет деление десятичных дробей. • Решает текстовые задачи, применяя арифметические действия над десятичными дробями.
Время выполнения	20 минут.

Задания

1. Запишите числа в порядке возрастания:
2,01; 2,45; 2,14; 2,006; 2,405.

2. Вычислите:

- a) $39,62 \cdot 0,1$
- b) $2,5 \cdot 4,87$
- c) $3,6 : 0,01$
- d) $0,5 : 100$
- e) $64,2 : 3,2$

3. Путь от пункта А до пункта В велосипедист проехал за 5 ч, а мотоциклист – за 2 ч. Скорость мотоциклиста на 23,4 км/ч больше скорости велосипедиста. Чему равно расстояние от пункта А до пункта В?

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		Обучающийся	
Располагает десятичные дроби в порядке возрастания / убывания.	1	записывает числа в порядке возрастания;	1
Выполняет умножение десятичных дробей.	2 а,b	умножает десятичную дробь на 0,1;	1
		умножает десятичные дроби;	1
Выполняет деление десятичных дробей.	2 с,d,e	делит десятичную дробь на 0,01;	1
		делит десятичную дробь на 100;	1
		делит десятичные дроби;	1
Решает текстовые задачи, применяя арифметические действия над десятичными дробями.	3	составляет уравнение по условию задачи;	1
		умножает десятичную дробь на число;	1
		делит десятичную дробь на число и находит корень уравнения;	1
		выполняет умножение и находит ответ.	1
Всего баллов:			10

**Рубрика для предоставления информации родителям по итогам суммативного оценивания за раздел
«Десятичные дроби и действия над ними»**

ФИО обучающегося _____

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Располагает десятичные дроби в порядке возрастания / убывания.	Затрудняется в сравнении десятичных дробей ☐	Допускает ошибки при сравнении десятичных дробей с одинаковой целой частью. ☐	Верно сравнивает десятичные дроби, располагает их в порядке возрастания. ☐
Выполняет умножение десятичных дробей.	Затрудняется в выполнении умножения десятичных дробей. ☐	Использует правило умножения десятичных дробей, допускает ошибки при умножении дроби на дробь / на 0,1. ☐	Верно выполняет умножение десятичных дробей. ☐
Выполняет деление десятичных дробей.	Затрудняется в выполнении деления десятичных дробей. ☐	Использует правило деления десятичных дробей, допускает ошибки при делении дроби на дробь / на 100 / на 0,01. ☐	Верно выполняет деление десятичных дробей. ☐
Решает текстовые задачи, применяя арифметические действия над десятичными дробями.	Затрудняется в решении текстовой задачи. ☐	Составляет уравнение по условию задачи, допускает вычислительные ошибки при решении уравнения. ☐	Верно решает текстовую задачу, применяя арифметические действия над десятичными дробями. ☐

Суммативное оценивание за раздел «Множества»

Подраздел	Множество. Элементы множества. Изображение множеств. Отношения между множествами. Подмножество. Объединение и пересечение множеств. Решение текстовых задач.
Цель обучения	5.4.1.1 усвоить понятия множества и его элементов, пустого множества; 5.5.2.8 использовать символы $\cup$, $\cap$, $\in$, $\notin$, $\subset$, $\emptyset$ при работе с множествами; 5.4.1.3 находить объединение и пересечение заданных множеств, записывать результаты, используя символы $\cup$, $\cap$; 5.5.1.7 решать задачи, используя диаграмму Эйлера-Венна.
Уровень мыслительных навыков	Знание и понимание Применение
Критерий оценивания	<i>Обучающийся:</i> • Записывает подмножество данного множества. • Находит объединение и пересечение множеств. • Использует диаграмму Эйлера-Венна для решения текстовых задач.
Время выполнения	20 минут

Задания

1. Дано множество $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$. Запишите множество B состоящее из трех элементов, если известно что $B \subset A$.

2. Даны множества $P = \{1, 2, 4, 6\}$ и $Q = \{1, 3, 7\}$.

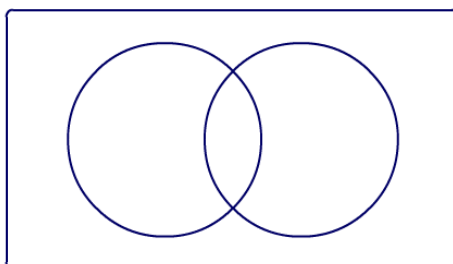
Найдите:

a) $P \cup Q$

b) $P \cap Q$

3. На дне здоровья участвовало 200 учащихся. 77 из них участвовали в марафоне, а 25 участвовало и в марафоне и в командных играх. 67 учащихся не участвовали ни в одном ни в другом виде.

Используя диаграмму Эйлера-Венна найдите количество учащихся которые участвовали только в командных играх.



Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		Обучающийся	
Записывает подмножество данного множества.	1	находит подмножество данного множества;	1
		записывает множество из трех элементов;	1
Находит объединение и пересечение множеств.	2	находит объединение двух множеств;	1
		находит пересечение двух множеств;	1
Использует диаграмму Эйлера-Венна для решения текстовых задач.	3	находит количество участвовавших только в марафоне;	1
		строит диаграмму Эйлера-Венна по условию задачи;	1
		составляет выражение / уравнение, используя диаграмму Эйлера-Венна;	1
		выполняет вычисления / решает уравнение, находит ответ задачи.	1
Всего баллов:			8

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

ФИО обучающегося _____

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Записывает подмножество данного множества.	Затрудняется в записи подмножества данного множества. ☐	Находит подмножество данного множества, допускает ошибки при записи элементов множества. ☐	Верно записывает подмножество данного множества. ☐
Находит объединение и пересечение множеств.	Затрудняется в нахождении объединений и пересечений множеств. ☐	Допускает ошибки при нахождении объединения / пересечения множеств. ☐	Верно находит объединение и пересечение множеств. ☐
Использует диаграмму Эйлера-Венна для решения текстовых задач.	Затрудняется в использовании диаграммы Эйлера-Венна при решении задач. ☐	Заполняет диаграмму Эйлера-Венна, составляет выражение или уравнение, допускает ошибки при вычислениях / решении уравнения / не верно находит ответ. ☐	Верно использует диаграмму Эйлера-Венна для решения задач. ☐

ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 4 ЧЕТВЕРТЬ

Суммативное оценивание за раздел «Проценты»

Подраздел	Процент. Нахождение процента от числа и числа по его проценту. Решение текстовых задач.
Цель обучения	5.1.2.33 переводить дроби в проценты и проценты в дроби; 5.1.2.34 находить процент данного числа; 5.1.2.36 находить число по данному проценту; 5.5.2.6 решать текстовые задачи на проценты.
Уровень мыслительных навыков	Знание и понимание Навыки высокого порядка
Критерий оценивания	<i>Обучающийся:</i> • Представляет дробь в виде процента, переводит процент в дробь. • Вычисляет процент числа. • Определяет число по данному проценту. • Решает задачи на проценты.
Время выполнения	20 минут.

Задания

1. Заполните таблицу:

Обыкновенные дроби	Десятичные дроби	Проценты
	0,42	
		35%
$\frac{13}{20}$		

2. Найдите:

- а) 20% от 58;
- б) 150% от 40;

3. Найдите число 30% которого равна 6.

4. Мальчик в первый день прочитал 25% всей книги, во второй – 30% всей книги, а в третий – остальные 135 страниц. Сколько страниц прочитал мальчик в первый день?

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		Обучающийся	
Представляет дробь в виде процента, переводит процент в дробь.	1	переводит десятичную дробь в проценты;	1
		переводит обыкновенную дробь в проценты;	1
		переводит процент в дроби;	1
Вычисляет процент числа.	2	составляет выражение;	1
		находит процент числа (меньше 100%);	
		составляет выражение;	
		находит процент числа (больше 100%);	1
Определяет число по данному проценту.	3	составляет выражение;	1
		находит число по данному проценту;	1
Решает задачи на проценты	4	находит процент книги третьего дня;	1
		находит количество страниц в книге;	1
		находит количество прочитанных страниц в первый день.	1
Всего баллов:			10

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

ФИО обучающегося _____

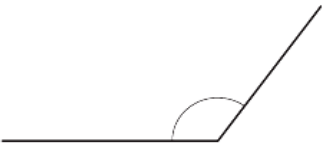
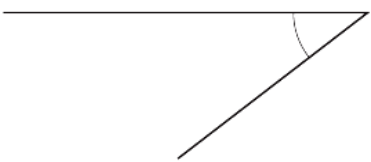
Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Представляет дробь в виде процента, переводит процент в дробь.	Затрудняется переводить дроби в проценты, проценты в дроби. ☐	Допускает ошибки при переводе десятичной / обыкновенной дроби в процент / процента в дробь. ☐	Верно переводит дробь в проценты, проценты в дробь. ☐
Вычисляет процент числа.	Затрудняется в нахождении процента от числа. ☐	Допускает ошибки при определении процента (меньше 100% / больше 100%) числа. ☐	Верно находит процент числа. ☐
Определяет число по данному проценту.	Затрудняется в нахождении числа по данному проценту. ☐	Составляет выражение для нахождения числа по его проценту, допускает вычислительные ошибки. ☐	Верно находит число по данному проценту, показывая полное решение. ☐
Решает задачи на проценты.	Находит сумму двух процентов, затрудняется при выполнении последующих действий. ☐	Составляет выражение по условию задачи, допускает вычислительные ошибки при решении. ☐	Верно решает текстовую задачу на проценты, использует рациональный способ решения. ☐

Суммативное оценивание за раздел «Углы. Многоугольники»

Подраздел	Угол. Многоугольник.
Цель обучения	5.3.1.5 различать виды углов (острый, прямой, тупой, развёрнутый, полный); 5.3.3.2 строить углы с заданной градусной мерой с помощью транспортира; 5.3.3.3 решать задачи на нахождение градусной меры угла, на сравнение углов.
Уровень мыслительных навыков	Знание и понимание Применение
Критерий оценивания	<i>Обучающийся</i> • Распознает виды углов по чертежу. • Использует транспортир для построение угла с заданной градусной мерой. • Использует свойства углов, для нахождения неизвестных.
Время выполнения	20 минут.

Задания

1. Напишите вид каждого из данных углов.

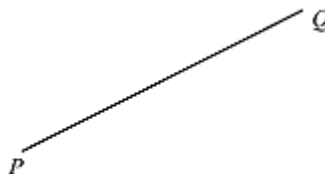
 a)	 b)
 c)	 d)

- a) _____
b) _____
c) _____
d) _____

2. Начертите с помощью транспортира следующие углы, взяв за вершину каждого угла соответственно точки В и Q:

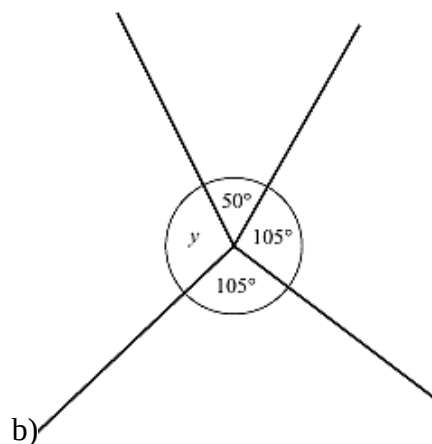
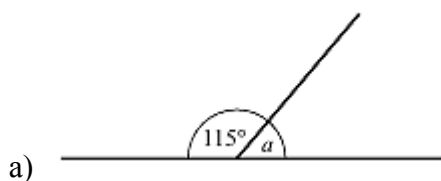
a) $\angle ABC = 60^\circ$;

b) $\angle PQR = 127^\circ$



3. Найдите значения неизвестного угла:

Примечание: НЕ использовать транспортир в этой задаче



Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		Обучающийся	
Распознает виды углов по чертежу.	1	распознает тупой угол;	1
		распознает острый угол;	1
		распознает прямой угол;	1
		распознает развернутый угол;	1
Использует транспортир для построение угла с заданной градусной мерой.	2	строит острый угол;	1
		строит тупой угол;	1
Использует свойства углов, для нахождения неизвестных.	3a	составляет выражение, используя свойство развернутого угла;	1
		находит значение угла;	1
	3b	составляет выражение, используя свойство полного угла;	1
		находит значение угла.	1
Всего баллов:			10

**Рубрика для предоставления информации родителям по итогам суммативного оценивания за раздел
«Углы. Многоугольники»**

ФИО обучающегося _____

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Распознает виды углов по чертежу.	Затрудняется в распознавании видов углов. ☐	Допускает ошибки при определении тупого / острого / прямого / развернутого углов. ☐	Верно распознает виды углов (острый, тупой, прямой, развернутый) по чертежу. ☐
Использует транспортир для построение угла с заданной градусной мерой.	Затрудняется в построении углов с помощью транспортира. ☐	Допускает ошибки при построении острого / тупого угла. ☐	Верно строит углы с помощью транспортира. ☐
Использует свойства углов, для нахождения неизвестных.	Затрудняется в нахождении неизвестного угла. ☐	Допускает ошибки при использовании свойств развернутого / полного угла для определения градусной меры. ☐	Верно использует свойства углов, находит все неизвестные углы. ☐

Суммативное оценивание за разделы «Диаграммы», «Развертки пространственных фигур»

Подраздел	Окружность. Диаграмма. Способы представления статистических данных. Задачи на разрезание фигур. Задачи на складывание фигур. Прямоугольный параллелепипед (куб) и его развёртка.
Цель обучения	5.3.1.2 усвоить понятия окружности, круга и их элементов (центр, радиус и диаметр); 5.4.3.2 строить круговые, линейные и столбчатые диаграммы; 5.4.3.3 извлекать статистическую информацию, представленную в виде таблиц или диаграмм; 5.3.2.1 решать задачи с помощью разрезания и складывания фигур.
Уровень мыслительных навыков	Применение Навыки высокого порядка
Критерий оценивания	<i>Обучающийся:</i> • Определяет элементы окружности по чертежу. • Строит круговую / линейную / столбчатую диаграмму по информации из таблицы. • Решает задачи с помощью складывания / разрезания фигуры.
Время выполнения	20 минут.

Задания

1. Определите по чертежу название элементов окружности, заполните таблицу.

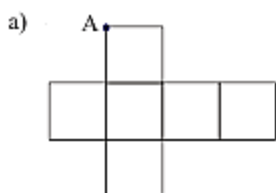
Название	Обозначение	Чертеж
	YP	
	QR	
	P	

2. Ученики школы приняли участие в опросе об их любимом месте отдыха. Результат данного опроса представлен ниже в таблице:

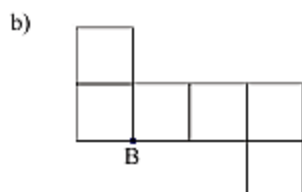
Место отдыха	Количество учащихся
Боровое	180
Алаколь	92
Балхаш	75
Сарыагаш	13

Представьте данную информацию в виде круговой диаграммы.

3. Две развёртки представленные ниже складываются в куб.



Отметьте точкой А* в развертке те точки, которые будут совпадать с точкой А при складывании фигуры.



Отметьте точкой В* в развертке ту точку, которая будет совпадать с точкой В при складывании фигуры.

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		Обучающийся	
Определяет элементы окружности по чертежу.	1	определяет радиус окружности;	1
		определяет диаметр окружности;	1
		определяет центр окружности;	1
Строит круговую / линейную / столбчатую диаграмму по информации из таблицы.	2	определяет градусную меру секторов;	1
		строит круговую диаграмму;	1
		обозначает информацию на диаграмме;	1
Решает задачи с помощью складывания / разрезания фигуры.	3а	находит первую точку на развертке фигуры;	1
		находит вторую точку развертке фигуры;	1
	3б	находит точку развертке фигуры.	1
Всего баллов:			9

**Рубрика для предоставления информации родителям по итогам суммативного оценивания за разделы
«Диаграммы», «Развертки пространственных фигур»**

ФИО обучающегося _____

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Определяет элементы окружности по чертежу.	Затрудняется в определении названия элементов окружности. ☐	Допускает ошибки при определении центра / радиуса / диаметра окружности по чертежу. ☐	Верно определяет элементы окружности по чертежу. ☐
Строит круговую / линейную / столбчатую диаграмму по информации из таблицы.	Допускает ошибки при извлечении статистической информации из таблицы, что затрудняет дальнейшее выполнение задания. ☐	Обрабатывает информацию, представленную в таблице, строит круговую диаграмму без определения градусной меры секторов / строит диаграмму, допускает ошибки при обозначении. ☐	Верно извлекает статистическую информацию из таблицы и строит круговую диаграмму. ☐
Решает задачи с помощью складывания / разрезания фигуры.	Затрудняется в решении задачи с помощью складывания фигуры. ☐	Допускает ошибки при определении точек совпадающих с указанной точкой при складывании фигуры. ☐	Верно решает задачи с помощью складывания фигуры. ☐

