

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» | 4 |
| Суммативное оценивание за раздел «Делимость натуральных чисел» | 7 |
| Суммативное оценивание за раздел «Обыкновенные дроби» | 10 |
| ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 2 ЧЕТВЕРТЬ | 13 |
| Суммативное оценивание за раздел «Действия над обыкновенными дробями» | 13 |
| ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 3 ЧЕТВЕРТЬ | 16 |
| Суммативное оценивание за раздел «Текстовые задачи» | 16 |
| Суммативное оценивание за раздел «Десятичные дроби и действия над ними» | 19 |
| Суммативное оценивание за раздел «Множества» | 22 |
| ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 4 ЧЕТВЕРТЬ | 25 |
| Суммативное оценивание за раздел «Проценты» | 25 |
| Суммативное оценивание за раздел «Углы. Многоугольники» | 28 |
| Суммативное оценивание за разделы «Диаграммы», «Развертки пространственных фигур» | 31 |

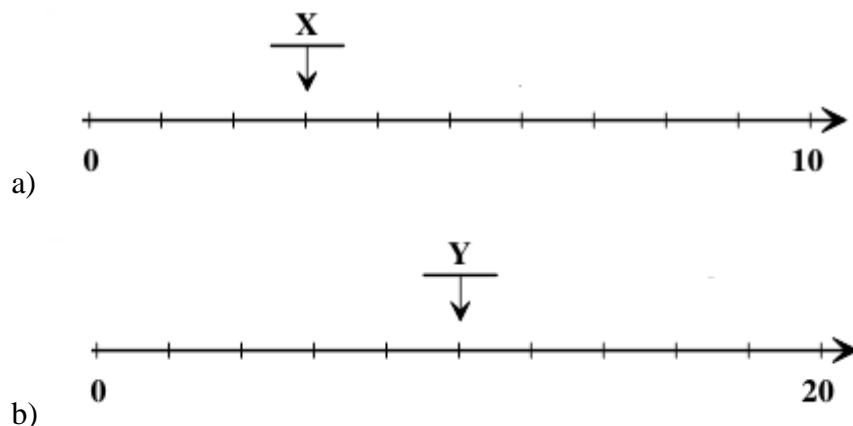
ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 1 ЧЕТВЕРТЬ

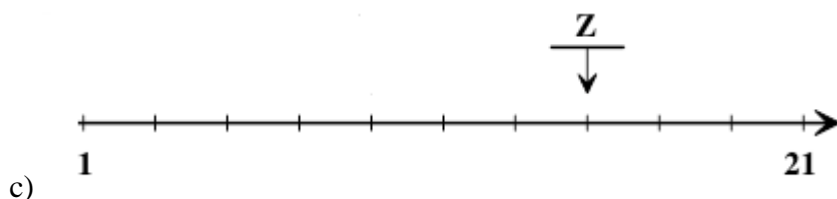
Суммативное оценивание за раздел «Натуральные числа и нуль»

| | |
|-------------------------------------|---|
| Тема | Координатный луч. Сравнение натуральных чисел Двойное неравенство Числовые и буквенные выражения и их значения Упрощение выражений Уравнение. Корень уравнения. Решение уравнений Формулы. Вычисление по формулам. Решение текстовых задач. Последовательности из натуральных чисел |
| 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 | <i>Обучающийся</i> <ul style="list-style-type: none">• Расставляет числа на координатном луче• Упрощает буквенные выражения для решения уравнений• Составляет буквенное выражение по условию задачи и находит его значение |
| Уровень мыслительных навыков | Применение |
| Время выполнения | 15 минут |

Задания

1. Используя чертеж, найдите координаты точек X , Y и Z .





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

б) Используя результаты предыдущего действия, 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 |
|---|-----------|--|-----------|
| | | <i>Обучающийся</i> | |
| Расставляет числа на координатном луче | 1а | определяет единичный отрезок и записывает координату точки X ; | 1 |
| | 1б | определяет единичный отрезок и записывает координату точки Y ; | 1 |
| | 1с | определяет единичный отрезок и записывает координату точки Z ; | 1 |
| Упрощает буквенные выражения для решения уравнения. | 2а | раскрывает скобки в выражении, используя свойство умножения; | 1 |
| | | упрощает выражение, используя свойство сложения; | 1 |
| | 2б | 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 | 3а | записывает краткую запись / чертит схему по условию задачи; | 1 |
| | | составляет выражение, определяющее количество мальчиков; | 1 |
| | | составляет выражение, определяющее количество команд; | 1 |
| | 3б | 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 ноль»**

ФИО обучающегося: _____

| Критерий оценивания | Уровень учебных достижений | | |
|---|--|--|---|
| | Низкий | Средний | Высокий |
| Расставляет числа на координатном луче | Затрудняется в определении единичного отрезка координатного луча. <input type="checkbox"/> | Допускает ошибку при определении единичного отрезка / определении координаты точки на координатном луче. <input type="checkbox"/> | Верно определяет единичный отрезок, расставляет натуральные числа на координатном луче. <input type="checkbox"/> |
| Упрощает буквенные выражения для решения уравнения | Затрудняется в упрощении буквенного выражения. <input type="checkbox"/> | Выполняет упрощение выражения, но допускает ошибки вычислительного характера при решении уравнения. <input type="checkbox"/> | Верно выполняет преобразование выражения и использует его при решении уравнения. <input type="checkbox"/> |
| Составляет буквенное выражение по условию задачи и находит его значение | Затрудняется в составлении буквенного выражения по условию задачи, в нахождении значений буквенных выражений при заданных значениях переменных. <input type="checkbox"/> | Составляет буквенное выражение по условию задачи, но допускает ошибки при подстановке значений переменных / ошибки вычислительного характера. <input type="checkbox"/> | Верно составляет буквенное выражение по условию задачи и находит его значение при заданных значениях переменных. <input type="checkbox"/> |

Суммативное оценивание за раздел «Делимость натуральных чисел»

Тема Делители и кратные натуральных чисел
Простые и составные числа
Основные свойства делимости
Признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10
Степень
Разложение составных 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 раскладывать 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 *Обучающийся*

- Определяет кратные числа для нахождения НОК
- Определяет 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

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); | 1 |
| Определяет делители числа для нахождения НОД | 2 | записывает все делители числа 20; | 1 |
| | | записывает все делители числа 28; | 1 |
| | | находит НОД (20; 28); | 1 |
| Раскладывает число на простые множители и записывает разложение в виде произведения степеней | 3а | раскладывает 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. <input type="checkbox"/> | Допускает ошибки при определении кратных одного из чисел (верно находит НОК для своего выражения) / нахождении наименьшего общего кратного чисел. <input type="checkbox"/> | Верно определяет кратные предложенных чисел, находит их наименьшее общее кратное. <input type="checkbox"/> |
| Определяет делители числа для нахождения НОД | Затрудняется в нахождении делителей чисел, наибольшего общего делителя двух чисел. <input type="checkbox"/> | Допускает ошибки при нахождении делителей одного из чисел (верно находит НОД для своего выражения) / наибольшего общего делителя чисел. <input type="checkbox"/> | Верно находит делители предложенных чисел, находит наибольший общий делитель. <input type="checkbox"/> |
| 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. <input type="checkbox"/> | Раскладывает число на простые множители, однако допускает ошибки при записи произведения одинаковых чисел в виде степени. <input type="checkbox"/> | Верно раскладывает число на простые множители и записывает произведение одинаковых чисел в виде степени. <input type="checkbox"/> |
| Применяет признаки делимости натуральных чисел | Затрудняется в использовании признаков делимости. <input type="checkbox"/> | Допускает ошибки при использовании признаков делимости на 2 / на 3 / на заданное число. <input type="checkbox"/> | Верно использует признаки делимости. <input type="checkbox"/> |

Суммативное оценивание за раздел «Обыкновенные дроби»

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

Цель обучения 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 новому знаменателю

Критерий оценивания *Обучающийся*

- Приводит обыкновенные дроби к общему знаменателю
- Составляет и записывает обыкновенную дробь
- Преобразовывает смешанное число в неправильную дробь и наоборот

Уровень мыслительных навыков Знание и понимание
Применение

Время выполнения 15 минут

Задания

1. Приведите к общему знаменателю следующие дроби:

a) $\frac{3}{22}$ и $\frac{13}{66}$ b) $\frac{1}{16}$ и $\frac{5}{9}$ c) $\frac{11}{24}$ и $\frac{9}{40}$

2.

a) Какую часть метра составляет 8 дециметров?

Представьте свой ответ в виде несократимой дроби.

b) 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 |
|---|-----------|--|----------|
| | | <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 |
| 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 представления 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. <input type="checkbox"/> | Выполняет приведение дробей к общему знаменателю в случаях взаимно простых, кратных чисел. Допускает ошибки при нахождении НОК / ошибки вычислительного характера. <input type="checkbox"/> | Верно выполняет приведение дробей к общему знаменателю. <input type="checkbox"/> |
| Записывает обыкновенную дробь | Затрудняется в записи обыкновенной дроби по условию задачи. <input type="checkbox"/> | Записывает обыкновенные дроби по условиям задач, допускает ошибки при представлении их в виде несократимой дроби / допускает ошибки при записи одной из дробей. <input type="checkbox"/> | Верно записывает обыкновенные дроби по условиям задач, представляет их в виде несократимой дроби. <input type="checkbox"/> |
| Преобразовывает смешанное число в неправильную дробь и наоборот | Затрудняется при переводе неправильной дроби в смешанное число и наоборот. <input type="checkbox"/> | Допускает ошибки при переводе смешанного числа в неправильную дробь / неправильной дроби в смешанное число. <input type="checkbox"/> | Верно выполняет перевод смешанного числа в неправильную дробь и наоборот. <input type="checkbox"/> |

ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 2 ЧЕТВЕРТЬ

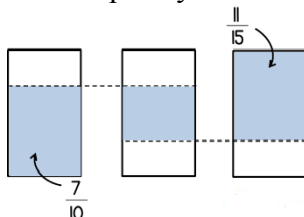
Суммативное оценивание за раздел «Действия над обыкновенными дробями»

| | |
|-------------------------------------|--|
| Тема | Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел Сложение и вычитание обыкновенных дробей Сложение смешанных чисел. Вычитание смешанных чисел Умножение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Взаимно обратные числа Деление обыкновенных дробей и смешанных чисел |
| Цель обучения | 5.1.2.16 приводить обыкновенные дроби к общему знаменателю; 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 |
| Критерий оценивания | <i>Обучающийся</i> <ul style="list-style-type: none">• Располагает обыкновенные дроби в порядке возрастания• Применяет сложение и вычитание обыкновенных дробей для заданных условий• Выполняет умножение и деление обыкновенных дробей |
| Уровень мыслительных навыков | Применение Навыки высокого порядка |
| Время выполнения | 20 минут |

Задания

1. Запишите 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. Найдите значение выражения: $44 \cdot \frac{1}{33} : \frac{2\frac{1}{3} : 3\frac{1}{2}}{5 : \frac{1}{2} \cdot 15 : \frac{5}{8} \cdot 3\frac{1}{8} \cdot 1\frac{3}{5}}$

| Критерий оценивания | № задания | Дескриптор | Балл |
|---|-----------|--|-----------|
| | | <i>Обучающийся</i> | |
| Располагает обыкновенные дроби в порядке возрастания | 1 | записывает дроби в порядке возрастания; | 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 | 4 | умножает число на дробь; | 1 |
| | | делит число на дробь; | 1 |
| | | делит обыкновенные дроби; | 1 |
| | | делит смешанные числа; | 1 |
| | | выполняет сокращения; | 1 |
| | | находит ответ. | 1 |
| Всего баллов | | | 10 |

**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. <input type="checkbox"/> | Допускает ошибки при сравнении дробных чисел с одинаковыми / разными знаменателями / сравнении смешанных чисел и неправильных дробей. <input type="checkbox"/> | Верно сравнивает и располагает обыкновенные дроби в порядке возрастания. <input type="checkbox"/> |
| Применяет сложение и вычитание обыкновенных дробей для заданных условий | Затрудняется в применении сложения и вычитания обыкновенных дробей. <input type="checkbox"/> | Составляет выражение по условию, допускает ошибки при сложении /вычитании обыкновенных дробей / вычитании 1 / вычитании от 1. <input type="checkbox"/> | Верно применяет сложение и вычитание обыкновенных дробей. <input type="checkbox"/> |
| Выполняет умножение и деление обыкновенных дробей | Затрудняется при умножении и делении обыкновенных дробей. <input type="checkbox"/> | Допускает ошибки при умножении / делении / сокращении дробей. <input type="checkbox"/> | Верно выполняет умножение и деление дробей. <input type="checkbox"/> |

ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 3 ЧЕТВЕРТЬ

Суммативное оценивание за раздел «Текстовые задачи»

| | |
|-------------------------------------|---|
| Тема | 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 5.5.1.4 составлять и решать задачи на нахождение части числа или величины и числа или величины по его части 5.5.1.3 решать текстовые задачи (например, задачи на совместную работу, и так далее) с помощью арифметических действий над обыкновенными дробями |
| Критерий оценивания | <i>Обучающийся</i> <ul style="list-style-type: none">• Решает задачи на нахождение части числа• Решает задачи на нахождение величины по ее части• Решает текстовые задачи с помощью арифметических действий над обыкновенными дробями |
| Уровень мыслительных навыков | Применение |
| Время выполнения | 20 минут |
| Задания | <p>1. У Кайрата было 12 сладостей. $\frac{2}{3}$ из них он съел. Сколько сладостей осталось у Кайрата?</p> <p>2. Машина проехала 70 км. Этот путь составил $\frac{2}{5}$ части всего пути. Определите сколько километров составляет весь путь.</p> <p>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?</p> <p>4. Первая бригада может выполнить работу за $4\frac{1}{3}$ часа, а вторая на $\frac{3}{4}$ часа медленнее. За сколько часов могут выполнить работу обе бригады, работая вместе?</p> |

| Критерий оценивания | № задания | Дескриптор | Балл |
|---|-----------|--|-----------|
| | | <i>Обучающийся</i> | |
| Решает задачи на нахождение части числа | 1 | составляет выражение по условию задачи и находит часть числа; | 1 |
| | | выполняет вычисления и находит ответ; | 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 | находит время работы второй бригады; | 1 |
| | | находит производительность каждой бригады; | 1 |
| | | находит совместную производительность; | 1 |
| | | находит ответ задачи. | 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. <input type="checkbox"/> | Применяет правило нахождения части числа для составления выражения, однако допускает вычислительные ошибки. <input type="checkbox"/> | Верно решает задачи на нахождение части числа. <input type="checkbox"/> |
| Решает задачи на нахождение величины по ее части | Затрудняется в решении задачи на нахождение величины по ее части. <input type="checkbox"/> | Применяет правило нахождения числа по его части для составления выражения, однако допускает вычислительные ошибки. <input type="checkbox"/> | Верно решает задачи на нахождение величины по ее части. <input type="checkbox"/> |
| Решает текстовые задачи с помощью арифметических действий над обыкновенными дробями | Затрудняется в решении текстовых задач с помощью арифметических действий над обыкновенными дробями. <input type="checkbox"/> | Составляет выражения по условию задач, но допускает вычислительные ошибки при решении задачи. <input type="checkbox"/> | Верно решает текстовые задачи с помощью арифметических действий над обыкновенными дробями. <input type="checkbox"/> |

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

Тема Изображение десятичных дробей на координатном луче.
Сравнение десятичных дробей
Умножение десятичной дроби на натуральное число.
Умножение десятичных дробей
Деление десятичной дроби на натуральное число.
Деление десятичных дробей
Умножение и деление десятичных дробей на 10; 100; 1000;... и на 0,1; 0,01; 0,001;....
Решение текстовых задач. Последовательности, состоящие из дробей

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
5.5.1.5 решать текстовые задачи с помощью арифметических действий над дробями

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

Уровень мыслительных навыков Применение

Время выполнения 15 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 |
|---|-----------|---|-----------|
| | | <i>Обучающийся</i> | |
| Располагает десятичные дроби в порядке возрастания / убывания | 1 | записывает числа в порядке возрастания; | 1 |
| Выполняет умножение десятичных дробей | 2 а,б | 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 <input type="checkbox"/> | Допускает ошибки при сравнении десятичных дробей с одинаковой целой частью. <input type="checkbox"/> | Верно сравнивает десятичные дроби, располагает их в порядке возрастания. <input type="checkbox"/> |
| Выполняет умножение десятичных дробей | Затрудняется в выполнении умножения десятичных дробей. <input type="checkbox"/> | Использует правило умножения десятичных дробей, допускает ошибки при умножении дроби на дробь / на 0,1. <input type="checkbox"/> | Верно выполняет умножение десятичных дробей. <input type="checkbox"/> |
| Выполняет деление десятичных дробей | Затрудняется в выполнении деления десятичных дробей. <input type="checkbox"/> | Использует правило деления десятичных дробей, допускает ошибки при делении дроби на дробь / на 100 / на 0,01. <input type="checkbox"/> | Верно выполняет деление десятичных дробей. <input type="checkbox"/> |
| Решает текстовые задачи, применяя арифметические действия над десятичными дробями | Затрудняется в решении текстовой задачи. <input type="checkbox"/> | Составляет уравнение по условию задачи, допускает вычислительные ошибки при решении уравнения. <input type="checkbox"/> | Верно решает текстовую задачу, применяя арифметические действия над десятичными дробями. <input type="checkbox"/> |

Суммативное оценивание за раздел «Множества»

Тема 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

Критерий оценивания *Обучающийся*

- Записывает подмножество данного множества
- Находит объединение и пересечение множеств
- Использует диаграмму Эйлера-Венна для решения текстовых задач

Уровень мыслительных навыков Знание и понимание
Применение

Время выполнения 20 минут

Задания

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

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

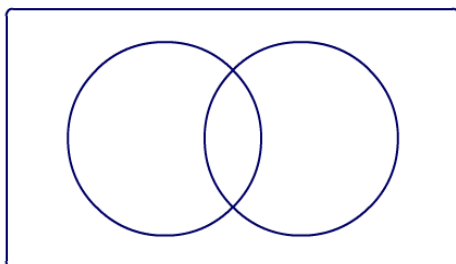
Найдите:

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 |
|---|-----------|---|----------|
| | | <i>Обучающийся</i> | |
| Записывает подмножество данного множества | 1 | находит подмножество данного множества; | 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 |
| | | изображает данные на диаграмме Эйлера-Венна; | 1 |
| | | составляет выражение, используя диаграмму Эйлера-Венна; | 1 |
| | | выполняет вычисления, находит ответ задачи. | 1 |
| Всего баллов: | | | 7 |

**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 <input type="checkbox"/> | Находит подмножество данного множества, допускает ошибки при записи элементов множества. <input type="checkbox"/> | Верно записывает подмножество данного множества. <input type="checkbox"/> |
| Находит объединение и пересечение множеств | Затрудняется в нахождении объединений и пересечений множеств <input type="checkbox"/> | Допускает ошибки при нахождении объединения / пересечения множеств. <input type="checkbox"/> | Верно находит объединение и пересечение множеств. <input type="checkbox"/> |
| Использует диаграмму Эйлера-Венна для решения текстовых задач | Затрудняется в использовании диаграммы Эйлера-Венна при решении задач <input type="checkbox"/> | Заполняет диаграмму Эйлера-Венна, составляет выражение, допускает ошибки при вычислениях / не верно находит ответ. <input type="checkbox"/> | Верно использует диаграмму Эйлера-Венна для решения задач. <input type="checkbox"/> |

ЗАДАНИЯ ПО СУММАТИВНОМУ ОЦЕНИВАНИЮ ЗА 4 ЧЕТВЕРТЬ

Суммативное оценивание за раздел «Проценты»

| | |
|-------------------------------------|---|
| Тема | 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 5.5.1.6 решать текстовые задачи на проценты |
| Критерий оценивания | <i>Обучающийся</i> <ul style="list-style-type: none">• Представляет дробь в виде процента, переводит процент в дробь• Вычисляет процент числа• Определяет число по данному проценту• Решает задачи на проценты |
| Уровень мыслительных навыков | Знание и понимание Навыки высокого порядка |
| 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. Свежие грибы содержат по массе 90% воды, а сухие – 20% воды. Сколько понадобится свежих грибов, чтобы получить 4,5 кг сухих?

| Критерий оценивания | № задания | Дескриптор | Балл |
|---|-----------|--|-----------|
| | | <i>Обучающийся</i> | |
| 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 дробь; | 1 |
| Вычисляет процент числа | 2 | составляет выражение; | 1 |
| | | находит процент числа (меньше 100%); | 1 |
| | | составляет выражение; | 1 |
| | | 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 | записывает краткую запись / чертит схему по условию задачи; | 1 |
| | | составляет выражение для нахождения сухого вещества в свежих грибах; | 1 |
| | | находит массу воды в сухих грибах; | 1 |
| | | составляет уравнение; | 1 |
| | | решает уравнение и находит ответ. | 1 |
| Всего баллов: | | | 14 |

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

ФИО обучающегося _____

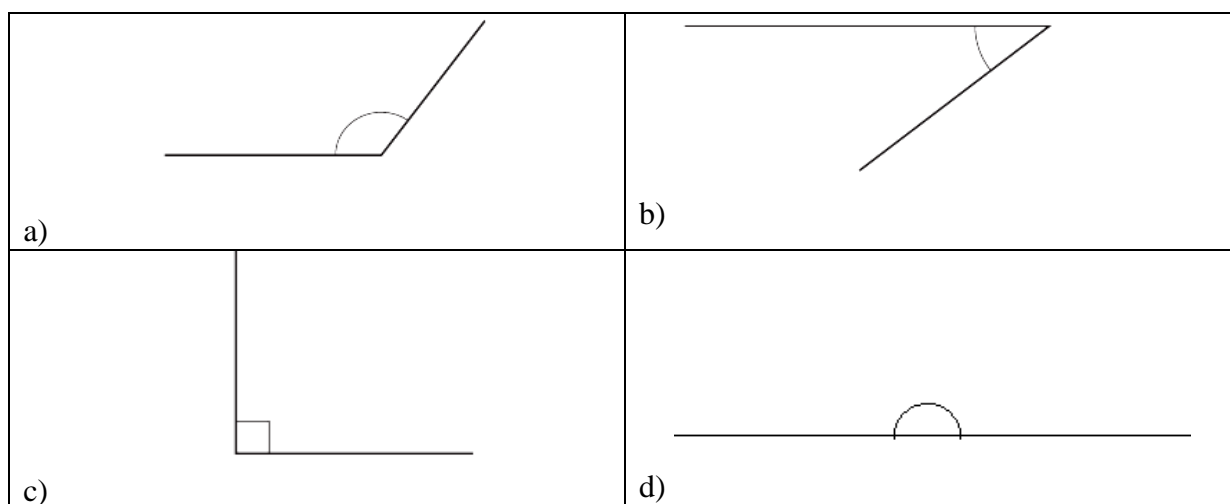
| Критерий оценивания | Уровень учебных достижений | | |
|---|---|---|--|
| | Низкий | Средний | Высокий |
| Представляет дробь в виде процента, переводит процент в дробь | Затрудняется переводить дроби в проценты, проценты в дроби. <input type="checkbox"/> | Допускает ошибки при переводе десятичной / обыкновенной дроби в процент / процента в дробь. <input type="checkbox"/> | Верно переводит дробь в проценты, проценты в дробь. <input type="checkbox"/> |
| Вычисляет процент числа | Затрудняется в нахождении процента от числа. <input type="checkbox"/> | Допускает ошибки при определении процента (меньше 100% / больше 100%) числа. <input type="checkbox"/> | Верно находит процент числа. <input type="checkbox"/> |
| Определяет число по данному проценту | Затрудняется в нахождении числа по данному проценту. <input type="checkbox"/> | Составляет выражение для нахождения числа по его проценту, допускает вычислительные ошибки. <input type="checkbox"/> | Верно находит число по данному проценту, показывая полное решение. <input type="checkbox"/> |
| Решает задачи на проценты | Затрудняется в решении задач на проценты. <input type="checkbox"/> | Составляет выражение по условию задачи, допускает вычислительные ошибки при решении. <input type="checkbox"/> | Верно решает текстовую задачу на проценты, использует рациональный способ решения. <input type="checkbox"/> |

Суммативное оценивание за раздел «Углы. Многоугольники»

| | |
|-------------------------------------|---|
| Тема | 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 |
| Критерий оценивания | <i>Обучающийся</i> <ul style="list-style-type: none">• Распознает виды углов по чертежу• Использует транспортир для построение угла с заданной градусной мерой• Использует свойства углов, для нахождения неизвестных |
| Уровень мыслительных навыков | Знание и понимание Применение |
| Время выполнения | 20 минут |

Задания

1. Напишите вид каждого из данных углов.

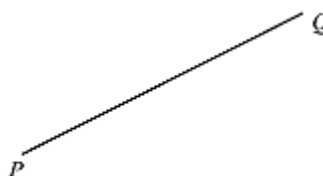


- a) _____
b) _____
c) _____
d) _____

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

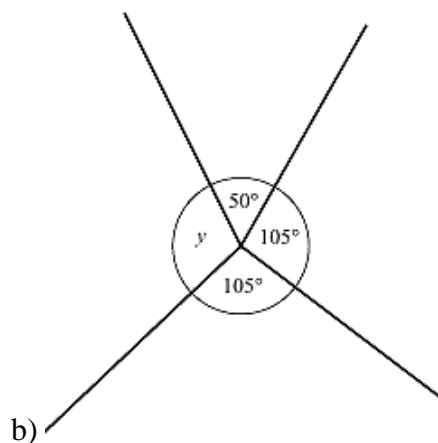
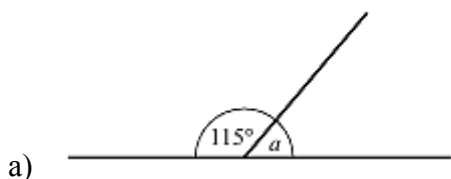
a) $\angle ABC = 60^\circ$;

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 | определяет тупой угол; | 1 |
| | | определяет острый угол; | 1 |
| | | определяет прямой угол; | 1 |
| | | определяет развернутый угол; | 1 |
| Использует транспортир для построения угла с заданной градусной мерой | 2 | строит острый угол; | 1 |
| | | строит тупой угол; | 1 |
| Использует свойства углов, для нахождения неизвестных | 3а | составляет выражение, используя свойство развернутого угла; | 1 |
| | | находит значение угла; | 1 |
| | 3б | 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 определении видов углов. <input type="checkbox"/> | Допускает ошибки при определении тупого / острого / прямого / развернутого углов. <input type="checkbox"/> | Верно распознает виды углов (острый, тупой, прямой, развернутый) по чертежу. <input type="checkbox"/> |
| Использует транспортир для построение угла с заданной градусной мерой | Затрудняется в построении углов с помощью транспортира. <input type="checkbox"/> | Допускает ошибки при построении острого / тупого угла. <input type="checkbox"/> | Верно строит углы с помощью транспортира. <input type="checkbox"/> |
| Использует свойства углов, для нахождения неизвестных | Затрудняется в нахождении неизвестного угла. <input type="checkbox"/> | Допускает ошибки при использовании свойств развернутого / полного угла для определения градусной меры. <input type="checkbox"/> | Верно использует свойства углов, находит все неизвестные углы. <input type="checkbox"/> |

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

| | |
|-------------------------------------|---|
| Тема | Окружность. Круг. Круговой сектор Диаграмма Способы представления статистических данных Задачи на разрезание фигур. Задачи на складывание фигур |
| 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 |
| Критерий оценивания | <i>Обучающийся</i> <ul style="list-style-type: none"> • Определяет элементы окружности по чертежу • Строит круговую / линейную / столбчатую диаграмму по информации из таблицы • Решает задачи с помощью складывания / разрезания фигуры |
| Уровень мыслительных навыков | Применение |
| Время выполнения | 20 минут |

Задания

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

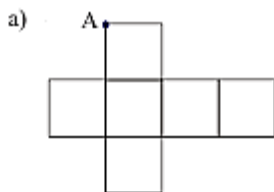
| Название | Обозначение | Чертеж |
|----------|-------------|--------|
| | YP | |
| | QR | |
| | P | |

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

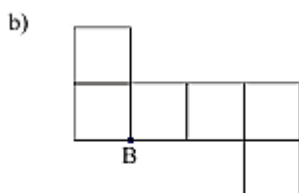
| Место отдыха | Количество учащихся |
|--------------|---------------------|
| Боровое | 180 |
| Алаколь | 92 |
| Балхаш | 75 |
| Сарыагаш | 13 |

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 |
|--|-----------|---|----------|
| | | <i>Обучающийся</i> | |
| 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. <input type="checkbox"/> | Допускает ошибки при определении центра / радиуса / диаметра окружности по чертежу. <input type="checkbox"/> | Верно определяет элементы окружности по чертежу. <input type="checkbox"/> |
| Строит круговую / линейную / столбчатую диаграмму по информации из таблицы | Допускает ошибки при извлечении статистической информации из таблицы, что затрудняет дальнейшее выполнение задания. <input type="checkbox"/> | Обрабатывает информацию, представленную в таблице, строит круговую диаграмму без определения градусной меры секторов / строит диаграмму, допускает ошибки при обозначении. <input type="checkbox"/> | Верно извлекает статистическую информацию из таблицы и строит круговую диаграмму. <input type="checkbox"/> |
| Решает задачи с помощью складывания / разрезания фигуры | Затрудняется в решении задачи с помощью складывания фигуры. <input type="checkbox"/> | Допускает ошибки при определении точек совпадающих с указанной точкой при складывании фигуры. <input type="checkbox"/> | Верно решает задачи с помощью складывания фигуры. <input type="checkbox"/> |

Сдано в набор 25.07.2017. Подписано в печать 27.07.2017.
Формат 60x84/8. Бумага офисная 80 гр/м2. Печать цифровая.
Усл. печ. л.3,78. Тираж 18 экз. Заказ № 1574
Отпечатано в типографии ЧУ «Центр педагогического мастерства»
010000. г. Астана, ул. №31, дом 37а.
e-mail: info@cpm.kz