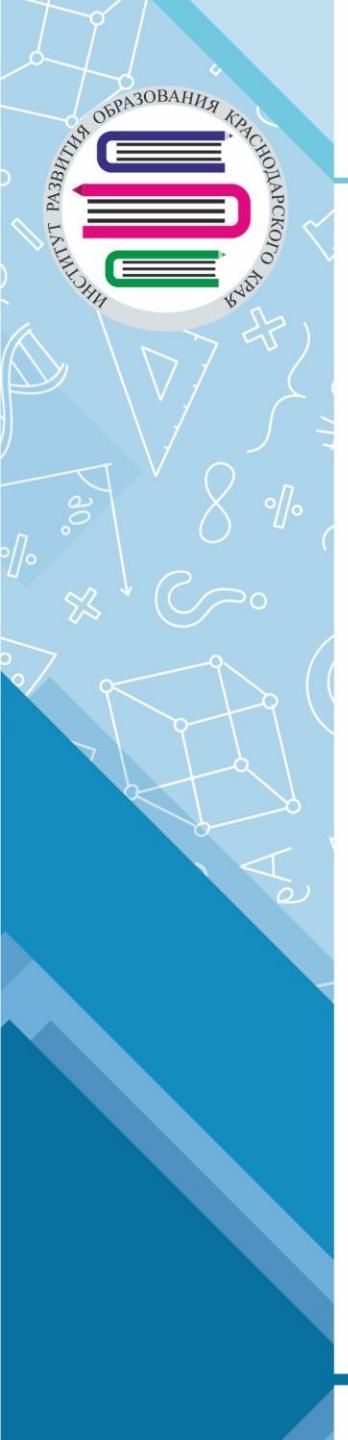




АВГУСТОВСКОЕ
СОВЕЩАНИЕ
2022

Использование тематического классификатора содержания образования портала Единое содержание общего образования в деятельности учителя математики при составлении контрольно- измерительных материалов.



Приказ Министерства просвещения
Российской Федерации от 31.05.2021 № 287
«Об утверждении федерального
государственного образовательного стандарта
основного общего образования»
(Зарегистрирован 05.07.2021 № 64101)



Единое содержание общего образования <https://edsoo.ru/>

Новости

01.07

Началась подготовка участников Всероссийской олимпиады по искусственному интеллекту

28.06

Всероссийское просветительское мероприятие «Особенности разработки и реализации рабочих

Федеральные уроки для школьников



Конструктор рабочих программ по учебным предметам



Виртуальные лабораторные работы



Методические интерактивные кейсы



Научные исследования

Результаты изучения систем образования России и других государств



Горячая линия по вопросам ФГОС

Рабочие программы



Нормативные документы

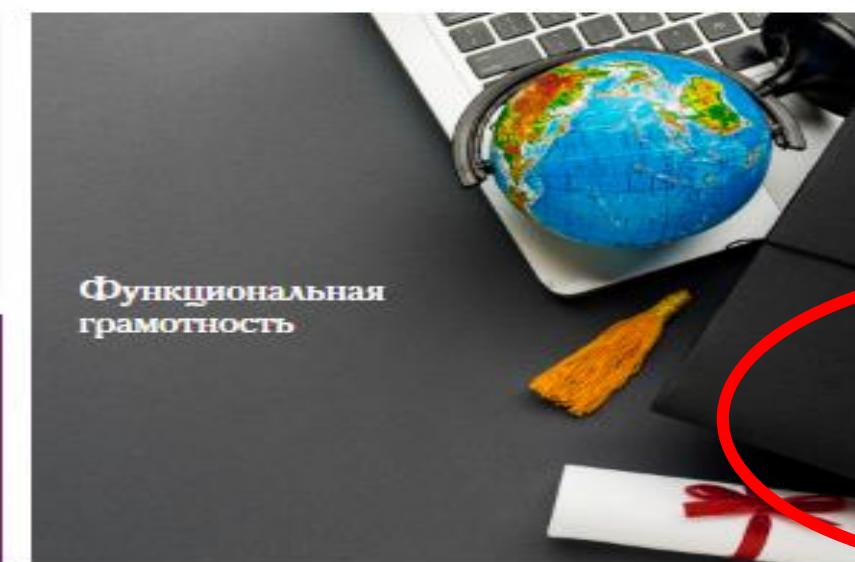


Учебные предметы

Подборка методических материалов и нормативных документов для учителей-предметников



Внекурочная деятельность



Функциональная грамотность

Олимпиада по искусственному интеллекту



Тематический классификатор содержания образования





Единое содержание общего образования <https://edsoo.ru/>



Минпросвещения России

Министерство просвещения Российской Федерации



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
**ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ**

Тематический классификатор

Найти по теме или КЭС

Поиск

Класс ▾

Предмет ▾

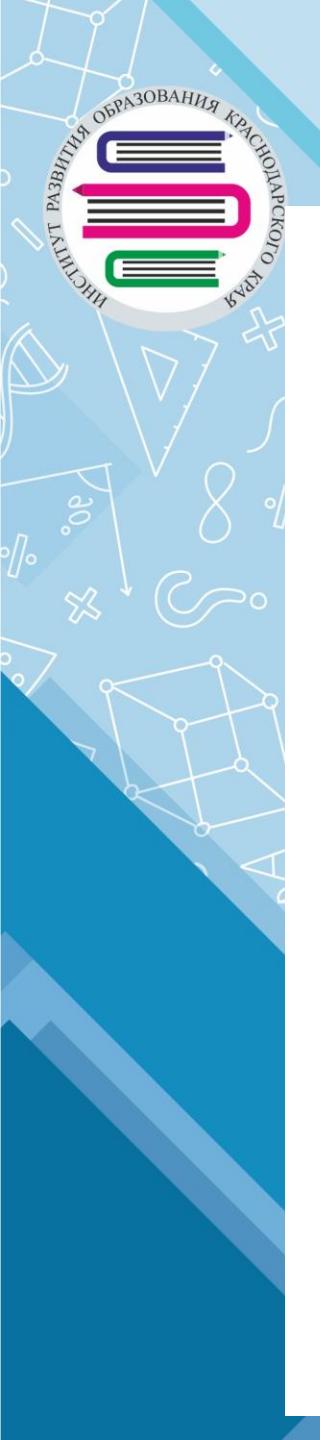
Богатство и выразительность русского языка

Урок 1

Русский язык

5 класс

Подробнее



Единое содержание общего образования <https://edsoo.ru/>



Минпросвещения России

Министерство просвещения Российской Федерации

Тематический классификатор

Найти по теме или КЭС

5 класс

Предмет

Сбросить фильтр

Алгебра

Английский язык

Биология

Вероятность и статистика

Всеобщая история

География

История России

Китайский язык

Литература

Литературное чтение

Математика

Музыка

Нем.

ОРКСЭ МРК

ОРКСЭ Православие

ОРКСЭ Светская этика

Обществознание

Окружающий мир

Русс.

Французский язык

Химия

Что изучает география? Географические объекты, процессы и явления.

Урок 1

География

5 класс

Школа, школьная жизнь, школьная форма, изучаемые предметы. Каникулы в различное время года 1 сентября в школе

Урок 1

Китайский язык

5 класс



Минпросвещения России

Министерство просвещения Российской Федерации

Тематический классификатор

Найти по теме или КЭС

Класс ^ Предмет ▼

1 класс

2 класс

3 класс

4 класс

5 класс

6 класс

7 класс

11 класс



Тематический классификатор

Найти по теме или КЭС

Поиск

5 класс

Математика

Сбросить фильтр

Ряд натуральных чисел и нуль

Урок 1

Математика

5 класс

Подробнее

Десятичная система записи натуральных чисел. Римская нумерация

Урок 2

Математика

5 класс

Подробнее

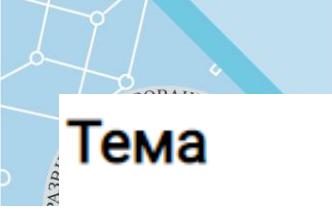
Чтение и запись натуральных чисел. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых

Урок 3

Математика

5 класс

Подробнее



Тема

ПУ.ПЭС ФИПИ

Выполнять арифметические действия с натуральными числами и дробями

Личностные результаты

Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении

Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия

Овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира

Международные исследования

Проводить арифметические вычисления



- **КЭС** (контролируемые элементы содержания) - элементы урока, наличие которых проверяется при составлении календарно-тематического плана и при проведении анализа контрольных работ. КЭС определяются из кодификаторов, разработанных и опубликованных **ФИПИ**.
- **ПЭС ФИПИ** - Предметные элементы содержания ФИПИ



Кодификатор ФИПИ



Основное образование

О нас

ЕГЭ

ОГЭ

ГВЭ

Навигатор подготовки

Методическая копилка

Журнал ФИПИ

Услуги

ФИПИ

Универсальные кодификаторы распределенных по классам проверяемых элементов
содержания и требований к результатам освоения основной образовательной программы
основного общего образования

Русский язык

Математика

Физика

Химия

Информатика

Биология

История

География

Обществознание

Литература

Английский язык

Немецкий язык

Французский язык

Испанский язык



Математика

Скачать



Кодификатор ФИПИ

Кодификатор состоит из двух разделов:

раздел 1. «Перечень распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по математике»;

раздел 2. «Перечень распределённых по классам проверяемых элементов содержания по математике».





- Важнейшей частью Общероссийской системы оценки качества образования являются оценочные процедуры.
- **Цель оценивания** – определить уровень сформированности метапредметных и предметных результатов у учащихся основной школы. Инструментом оценивания являются контрольно-измерительные материалы (КИМы).



- Понятие контрольно-измерительных материалов (КИМ) включает два существенных момента: контроль и измерение. КИМ предназначен для оценки уровня освоения образовательной программы по учебному предмету.
- Целью разработки КИМ является установление соответствия уровня подготовки учащихся на данном этапе обучения требованиям к уровню подготовки учащихся, предусмотренных рабочей программой по учебным предметам, курсам.
- На промежуточной аттестации школа должна проверять те результаты и в таком порядке, который прописан во ФГОС ООО.



Темы контрольных работ по Тематическому классификатору:

Решение логических задач

Урок 17

Математика

5 класс

Подробнее

Обобщение и контроль знаний по темам "Натуральные числа" и "Линии на плоскости"

Урок 18

Математика

5 класс

Подробнее

Действие сложения. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента. Сложение многозначных натуральных чисел

Урок 19

Математика

5 класс

Подробнее

Переместительное и сочетательное свойства сложения. Свойство нуля при сложении. Использование букв для свойств арифметических действий

Урок 20

Математика

5 класс

Подробнее



Темы контрольных работ по Тематическому классификатору:

Обобщение и контроль знаний по темам "Натуральные числа" и "Линии на плоскости"

Урок 18

Математика

5 класс

Обобщение и контроль по теме "Сложение и вычитание натуральных чисел"

Урок 26

Математика

5 класс

Обобщение и контроль по теме "Умножение и деление натуральных чисел"

Урок 51

Математика

5 класс

Обобщение и контроль по теме "Доли и дроби"

Урок 78

Математика

5 класс



Темы контрольных работ по Тематическому классификатору:

Обобщение и контроль по теме "Многоугольники"

Урок 88

Математика

5 класс

Обобщение и контроль по теме "Действия с обыкновенными дробями"

Урок 113

Математика

5 класс

Практическая работа по теме "Площадь поверхности куба и прямоугольного параллелепипеда"

Урок 121

Математика

5 класс

Обобщение и контроль по теме "Десятичные дроби"

Урок 159

Математика

5 класс

Тема

Практическая работа по теме "Площадь поверхности куба и прямоугольного параллелепипеда"

КЭС ФИПИ

Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире

КУ.КЭС ФИПИ

Умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат

ПЭС ФИПИ

Периметр и площадь фигуры. Измерение и вычисление периметров и площадей фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге

ПУ.ПЭС ФИПИ

Находить длины отрезков непосредственным измерением, вычислять периметр и площадь прямоугольника

Личностные результаты

Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении

Последние уроки в 5 классе

Повторение и обобщение. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби

Урок 164

Математика

5 класс

Повторение и обобщение. Решение текстовых задач на движение, покупки, работу

Урок 165

Математика

5 класс

Повторение и обобщение. Сложение и вычитание десятичных дробей

Урок 166

Математика

5 класс

Повторение и обобщение. Умножение и деление десятичных дробей

Урок 167

Математика

5 класс

Повторение и обобщение. Решение текстовых задач с практическим содержанием

Урок 168

Математика

5 класс

Повторение и обобщение. Решение текстовых задач с практическим содержанием

Урок 169

Математика

5 класс



Последний урок в 5 классе (Урок 168)

Тема

Повторение и обобщение. Решение текстовых задач с практическим содержанием

КЭС ФИПИ

Решение текстовых задач арифметическим способом

КУ.КЭС ФИПИ

Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел

ПЭС ФИПИ

Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем

ПУ.ПЭС ФИПИ

Решать несложные практические задачи

Личностные результаты

Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении

Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия

Овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира

Международные исследования

Производить алгоритмические операции $+$, $-$, \times , \div , или их комбинацию с использованием чисел, долей, десятичных дробей и целых чисел. Производить простые алгебраические процедуры



ФГОС **УМК**

М. А. Попов
**Контрольные
и самостоятельные
работы
по математике**

К учебнику Н. Я. Виленкина и др.
«Математика. 5 класс»

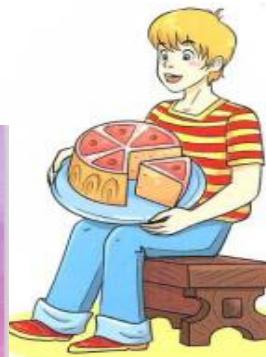
- 43 самостоятельные работы в двух вариантах
- 13 контрольных работ в четырех вариантах



ФГОС **УМК**

М. А. Попов
**Дидактические
материалы
по математике**

К учебнику Н. Я. Виленкина и др.
«Математика. 5 класс»





Контрольная работа «Натуральные числа. Линии на плоскости». Вариант 1

1. Запишите цифрами число:

- 1) шестьдесят пять миллиардов сто двадцать три миллиона девятьсот сорок одна тысяча восемьсот тридцать семь;
- 2) восемьсот два миллиона пятьдесят четыре тысячи одиннадцать;
- 3) тридцать три миллиарда девять миллионов один.

2. Сравните числа: 1) 5 678 и 5 489; 2) 14 092 и 14 605.

3. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 2, 5, 7, 9.

4. Начертите отрезок FK , длина которого равна 5 см 6 мм, отметьте на нём точку C . Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.



Контрольная работа «Натуральные числа. Линии на плоскости». Вариант 1

5. Точка K принадлежит отрезку ME , $MK = 19$ см, отрезок KE на 17 см больше отрезка MK . Найдите длину отрезка ME .
6. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
 - 1) $3\ 78^* < 3\ 784$;
 - 2) $5\ 8^*5 > 5\ 872$.
7. На отрезке CD длиной 40 см отметили точки P и Q так, что $CP = 28$ см, $QD = 26$ см. Чему равна длина отрезка PQ ?
8. Сравните: 1) 3 км и 2 974 м; 2) 912 кг и 8 ц.



Обобщенный план варианта

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1.	1	Чтение и запись натуральных чисел	1
2.	2	Сравнение натуральных чисел	1
3.	3	Изображение натуральных чисел на числовой (координатной) прямой, нахождение координат точки.	1
4.	4	Пользоваться геометрическими терминами и понятиями «точка», «отрезок», «длина отрезка». Измерение и построение отрезков.	1
5.	5	Решение задач на нахождение длин отрезков	1
6.	6	Запись натуральных чисел, обладающих заданным свойством.	1
7.	7	Решение текстовых задач на свойства отрезков	1
8.	8	Единицы измерения длины, массы. Связь между единицами измерения каждой величины	1



Тема

Обобщение и контроль знаний по темам "Натуральные числа" и "Линии на плоскости"

КЭС ФИПИ

Решение текстовых задач арифметическим способом

КУ.КЭС ФИПИ

Овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений

Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел

ПЭС ФИПИ

Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления

ПУ.ПЭС ФИПИ

Выполнять арифметические действия с натуральными числами и дробями



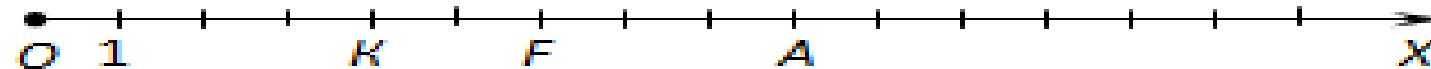
Раздел 1. Перечень распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по математике

Мета-предметный результат	Код проверяемого требования	Проверяемые предметные требования к результатам обучения
1	Развитие представлений о числах и числовых системах; овладение навыками устных, письменных вычислений	
	1.1	Ориентироваться в десятичной записи натуральных чисел; изображать и сравнивать натуральные числа с помощью числовой прямой; выполнять арифметические действия с натуральными числами и обыкновенными дробями
	1.2	Выполнять прикидку результата вычислений
	1.3	Изображать числа точками на числовом луче
3	Развитие геометрических представлений в связи с описанием предметов; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений	
	3.1	Пользоваться геометрическими терминами и понятиями «точка», «прямая», «отрезок», «луч», «угол»
	3.3	Находить длины отрезков непосредственным измерением, вычислять периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге; пользоваться единицами измерения длины, площади и объёма



Контрольная работа «Натуральные числа. Линии на плоскости». Вариант 1 (Н.Я. Виленкин)

1. Сравните числа и запишите ответ с помощью знака < или >:
а) 2 657 209 и 2 654 879; б) 96 785 и 354 211.
2. Начертите прямую MN и луч CD так, чтобы прямая и луч не пересекались.
3. Запишите цифрами число: *триста пятнадцать миллионов восемь тысяч шестьсот*.
4. а) Запишите координаты точек A , F , K , O , отмеченных на координатном луче:



- б) Начертите координатный луч, единичный отрезок которого равен длине одной клетки тетради. Отметьте на этом луче точки B (8), D (11), P (1), R (16).
5. Запишите четырехзначное число, которое больше 9987 и оканчивается цифрой 6.



Темы контрольных работ по Тематическому классификатору:

Обобщение и контроль по теме "Действия с обыкновенными дробями"

Урок 113

Математика

5 класс

Практическая работа по теме "Площадь поверхности куба и прямоугольного параллелепипеда"

Урок 121

Математика

5 класс

Решение задач перебором всех возможных вариантов

Урок 158

Математика

5 класс

Обобщение и контроль по теме "Десятичные дроби"

Урок 159

Математика

5 класс



Десятичные дроби (Урок 132)

Тема

Решение прикладных задач с использованием сравнения десятичных дробей

КЭС ФИПИ

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби

Сравнение дробей

КУ.КЭС ФИПИ

Овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений

Пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах

Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел

ПЭС ФИПИ

Отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа. Изображение чисел на числовой прямой. Числовые промежутки

ПУ.ПЭС ФИПИ

Изображать числа точками на числовой прямой



Контрольная работа «Понятие о десятичной дроби. Вариант 1

1. Сравните: 1) 14,396 и 14,4; 2) 0,657 и 0,6565.
2. Округлите: 1) 16,76 до десятых; 2) 0,4864 до тысячных.
3. Выполните действия:
1) $3,87 + 32,496$; 2) $23,7 - 16,48$; 3) $20 - 12,345$.
4. Скорость катера по течению реки равна 24,2 км/ч, а собственная скорость катера — 22,8 км/ч. Найдите скорость катера против течения реки.
- 5. Вычислите, записав данные величины в килограммах:**
1) $3,4 \text{ кг} + 839 \text{ г}$; 2) $2 \text{ кг } 30 \text{ г} - 1956 \text{ г}$.
6. Одна сторона треугольника равна 5,6 см, что на 1,4 см больше второй стороны и на 0,7 см меньше третьей. Найдите периметр треугольника.
7. Напишите три числа, каждое из которых больше 5,74 и меньше 5,76.
- 8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:**
1) $(8,63 + 3,298) - 5,63$; 2) $0,927 - (0,327 + 0,429)$.



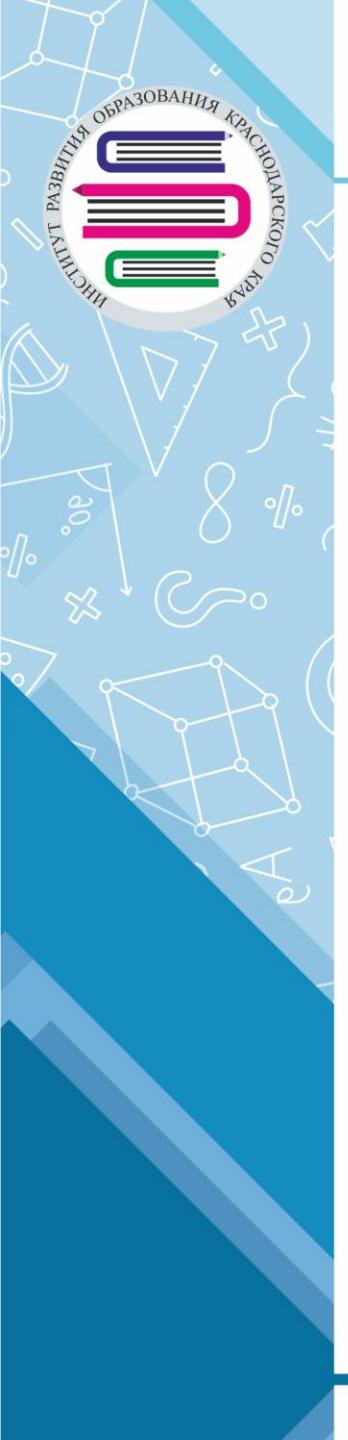
Обобщенный план варианта

Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1.	Сравнение десятичных дробей	1
2.	Округление десятичных дробей	1
3.	Нахождение значения числового выражения	1
4.	Решение задач на движение.	1
5.	Решение задач на вычисление периметра многоугольника.	1
6.	Сравнение десятичных дробей, применяя свойства десятичной дроби	1



Раздел 2. Перечень распределённых по классам проверяемых элементов содержания по математике

Код раздела	Код проверяемого элемента	Проверяемые элементы содержания
2	2.1	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями
	2.2	Нахождение части от целого и целого по его части
	2.3	Понятие о десятичной дроби, сравнение десятичных дробей, арифметические действия с десятичными дробями
	2.4	Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений
	2.5	Изображение дробных чисел точками на числовом луче. Числовые промежутки
	2.6	Применение калькулятора при вычислениях



Спасибо за внимание