Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №575
Приморского района Санкт-Петербурга

Документ подписан электронной подписью

Сведение о сертификате

Сертификат: 6e4a2b65f1f0bc0fd19de87de63485f4b28871b9
Владелец: Касавцова Елена Александровна
Действителен: с 17.08.2022 по 15.08.2027

Утверждена
директор ГБОУ школы №575
Е.А. Касавцова

Образовательный минимум
По алгебре
8 класс
за I четверть

2022/2023 учебного года

г. Санкт-Петербург
2022г.

Образовательный минимум

Предмет	**Алгебра**
Класс	**7**
Четверть	**1**

УМЕТЬ ДАТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЕ:

Определение рациональной дроби	Рациональной дробью называют выражение P/Q, где P и Q – многочлены, P – числитель алгебраической дроби, Q – знаменатель алгебраической дроби. Переменные, входящие в состав алгебраической дроби, могут принимать лишь допустимые значения, т.е. такие значения, при которых знаменатель дроби не обращается в нуль. **Пример** $\frac{x^2+3}{y-1}$
Рациональные выражения	Целые и дробные выражения называются рациональным выражением **Пример** $2+\frac{a+2}{a-1}$
Основное свойство алгебраической дроби	Если числитель и знаменатель рациональной дроби умножить на один и тот же ненулевой многочлен, то получится равная ей дробь.
Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	• Чтобы сложить рациональные дроби с одинаковыми знаменателями надо сложить их числители а знаменатель оставить тем же. • Чтобы выполнить вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями, надо из числителя первой дроби вычесть числитель второй дроби, а знаменатель оставить тем же. $\frac{a}{b} \pm \frac{c}{b} = \frac{a \pm c}{b}$
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1. Привести все дроби к общему знаменателю. 2. Выполнить сложение (вычитание) полученных дробей с одинаковыми знаменателями. $\frac{a}{b} \pm \frac{c}{d} = \frac{ad \pm cb}{bd}$

УМЕТЬ РЕШАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ЗАДАНИЯ:

1. При каких значениях переменной имеет смысл выражение $\frac{8}{x-4}$?

2. Сократите дробь:

1) $\frac{24a^6b^4}{16a^3b^7}$;

2) $\frac{15x-10xy}{5xy}$;

3) $\frac{m^2-4}{2m-4}$;

4) $\frac{25-a^2}{a^2-10a+25}$.

3. Выполните вычитание:

1) $\frac{x-8}{4x^2}-\frac{5-12x}{6x^3}$;

2) $\frac{20}{a^2+4a}-\frac{5}{a}$;

3) $\frac{m^2}{m^2-9}-\frac{m}{m+3}$;

4) $2p-\frac{14p^2}{7p+3}$.

4. Упростите выражение:

1) $\frac{y+3}{2y+2}-\frac{y+1}{2y-2}+\frac{3}{y^2-1}$;

2) $\frac{2b^2-b}{b^3+1}-\frac{b-1}{b^2-b+1}$.