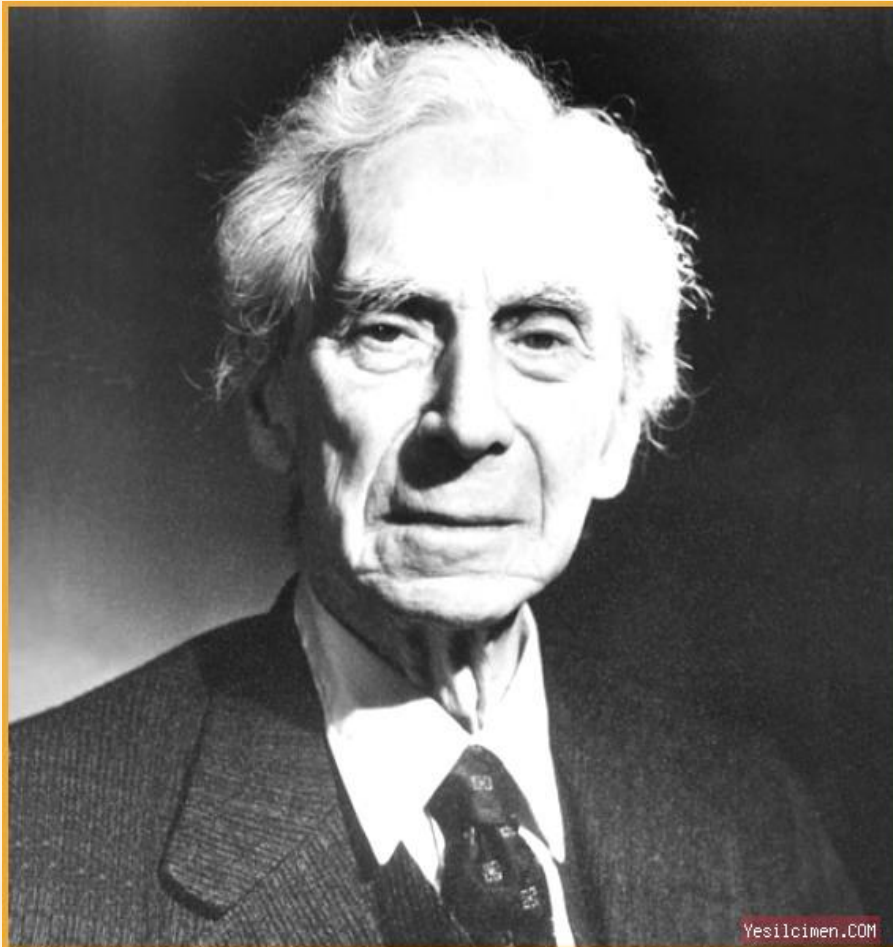


Открытый урок по алгебре в 8 классе

Учитель: Зенькова С. А. Школа 625

«Математика владеет не только истиной,
но и высшей красотой...»

Бертран Рассел



*Английский математик,
философ и общественный
деятель*

Проекты домов



отдельных частей,

Гармония

слияние объектов
в единое целое.

(от греческого слова - связь, стройность)

Соразмерность отдельных частей, слияние объектов в единое целое.

«Найди соответствие» (в первом столбце дано начало математического выражения, во втором продолжение (ответ), нужно найти правильные соответствия).

1) $49 + 14y + y^2$

2) $a^3 - 125$

3) $2y^2 - 20y + 50$

4) $\frac{13x^3y}{26x^2y^2}$

5) $(3c - 2)^2$

6) $(x + y)(x - y)$

7) $a^3 - a^2$ в

8) $\frac{y^2 - 25}{y - 5}$

9) $\frac{a^2 - 6a + 9}{a^2 - 3a}$

I) $x^2 - y^2$

II) $(a - 5)(a^2 + 5a + 25)$

III) $y + 5$

IV) $\frac{x}{2y}$

V) $9c^2 - 12c + 4$

VI) $(7 + y)^2$

VII) $a^2(a - b)$

VIII) $2(y - 5)^2$

IX) $\frac{a - 3}{a}$

Замените цифры буквами и получите слово

I-е, II-ы, III-и, IV-а, V-ж, VI-в,
VII-н, VIII-р, IX-е.

Ключ: 1-VI, 2-II, 3-VIII, 4-IV, 5-V, 6-I, 7-VII,
8-III, 9-IX

Слово : **ВЫРАЖЕНИЕ**

Тема

« Преобразование рациональных выражений »

Цель:

Обобщить знания учащихся о действиях с дробями, закрепить навык применения правил действий с дробями для преобразования более сложных выражений.

Составить правильно математические формулировки

Укажите правильное соответствие

Лист 2

I	Целые выражения – это	1 к	Если числитель и знаменатель дроби умножить или разделить на одно и то же выражение, то получится равная ей дробь
II	Допустимые значения переменных – это	2 а	Перемножить числители и записать в числитель, перемножить знаменатели и записать в знаменатель
III	Рациональная дробь – это	3 л	Замена выражения другим, тождественно равным <u>данному</u>
IV	Основное свойство дроби заключается в том, что	4 ь	Нужно привести дроби к одному знаменателю и воспользоваться правилом сложения дробей с одинаковыми знаменателями
V	Чтобы перемножить дроби нужно	5 п	Выражения, составленные из чисел и переменных с помощью действий сложения, вычитания, умножения и деления на число, отличное от нуля
VI	Преобразование выражения – это	6 с	Дробь, числитель и знаменатель которой многочлены
VII	Чтобы сложить или вычесть дроби с разными знаменателями	7 а	Значения переменных, при которых выражение имеет смысл

Ключ: I-5, II-7, III-6, IV-1, V-2,
VI-3, VII-4

Блез Паскаль. 19 июня. 19 июня 1623, Клермон -

Ферран,

Франция Франция, 19 августа Франция, 19

августа 1662 Франция, 19

августа 1662, Париж Франция, 19

августа 1662, Париж, Франция

французский французский математик французский

математик, физик французский математик, физик, ли

тератор

и философ.

Классик французской литературы,

один из основателей математического анализа,

теории вероятностей теории

вероятностей и проективной геометрии,

создатель первых образцов счётной техники,

Ключ: I-5, II-7, III-6, IV-1, V-2, VI-3,
VII-4.



**«Предмет
математики
настолько
серьезен , что
полезно не
упускать
случаев , делать
его немного
занимательным»**

Устная работа.

1. Найдите ошибку:

а) $(4y-3x)(3x+4y)=8y^2 -9x^2$

б) $100m^2 - 4n^2 =(10m-2n)(10m+2n)$

в) $(3x+a)^2 =9x^2 -6ax+a^2$

г) $(6a-9c)^2 =36a^2 -108ac+18c^2$

д) $27a^3-64=(3a-4)(18a^2 +12a+16)$

е) $8+125a^3 =(2+5a)(4-20a+25a^2)$

2. Сократите дробь.

$$\text{а) } \frac{y^2 - 16}{y - 4} =$$

$$\text{б) } \frac{(a - b)^2}{(b - a)^2} =$$

$$\text{в) } \frac{3 - 3x}{x^2 - 2x + 1} =$$

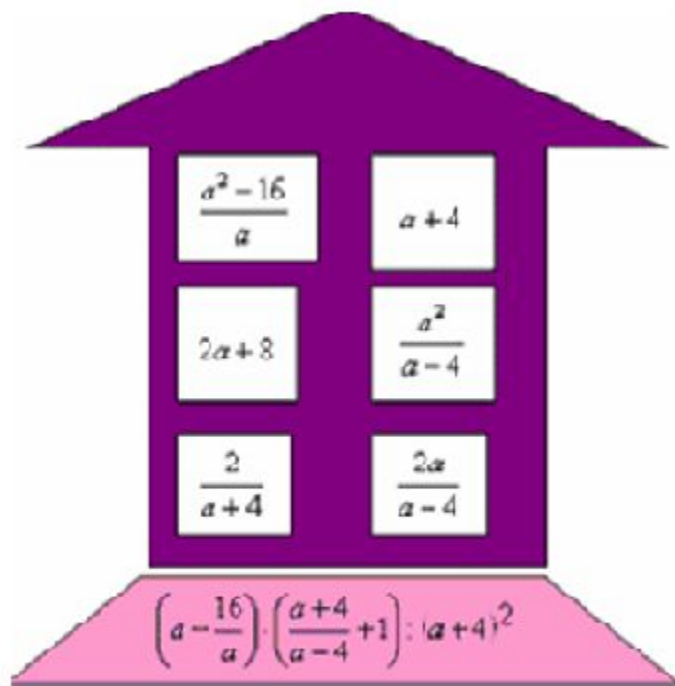
3. Укажите порядок действий.

а) $\left(\mathbf{a} + \mathbf{2b} + \frac{\mathbf{4bx}}{\mathbf{a} - \mathbf{2b}} \right) : \left(\mathbf{a} - \frac{\mathbf{2ab}}{\mathbf{a} + \mathbf{2b}} \right)^2 + \mathbf{1}$

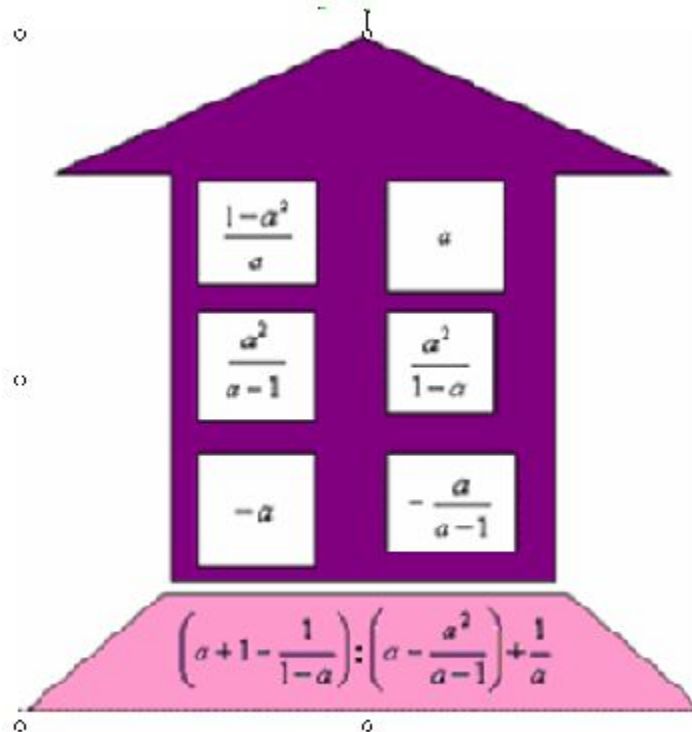
б) $\left(\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{y}} + \frac{\mathbf{2}}{\mathbf{x} - \mathbf{y}} \right) \cdot \left(\mathbf{x} - \frac{\mathbf{x}^2 + \mathbf{y}}{\mathbf{x} + \mathbf{y}} \right)$

в) $\left(\frac{\mathbf{x}}{\mathbf{y}} + \mathbf{1} \right)^2 + \left(\frac{\mathbf{x}}{\mathbf{y}} - \mathbf{1} \right)^2$

Закройте окна.

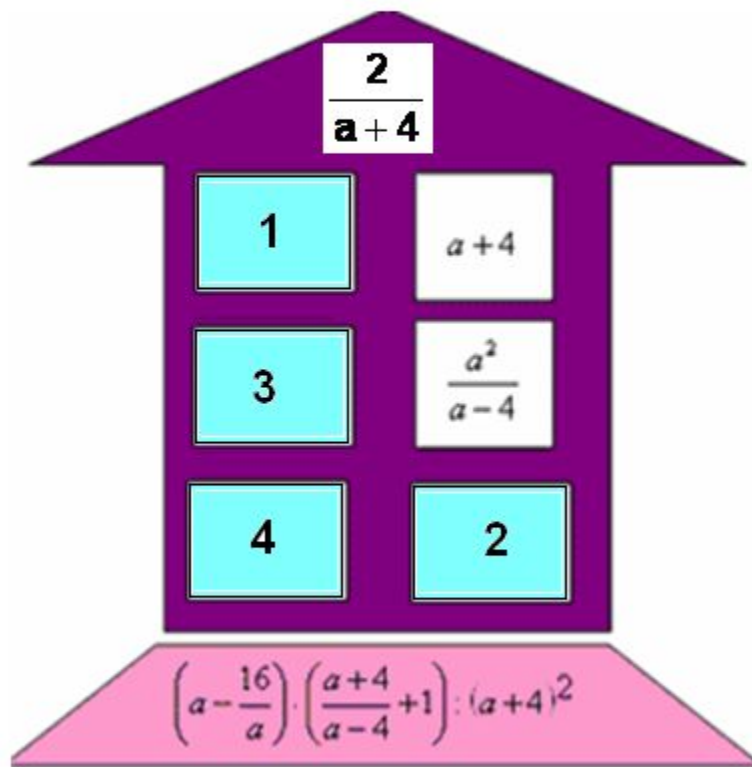


1 вариант

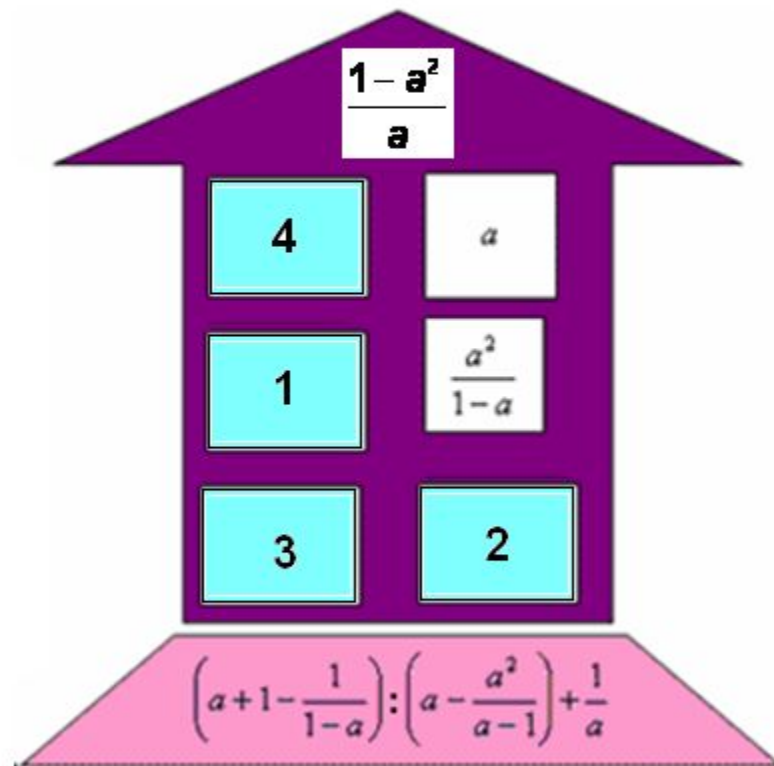


2 вариант

проверь !



1 вариант



2 вариант

Задание 1

Лист 4

Даны выражения:

$$bx + b^2 ; x^2 ; b + x ; x$$

Используя каждое из них по одному разу,
записать две дроби, чтобы их
произведение было равно:

1 вариант: bx

2 вариант: b/x

Задание 2

Лист 4

Вместо квадратных скобок необходимо поместить такой одночлен, чтобы равенство оказалось тождеством

1 вариант:
$$\frac{1-x}{x^3} + \frac{[\]}{x^3} = \frac{1}{x^3}$$

2 вариант:
$$\frac{[\] + y + 2}{2xy} = \frac{1}{2y} + \frac{1}{2[\]} + \frac{1}{xy}$$

Проверь:

Задание 1

Вариант 1

$$\frac{bx + b^2}{x} \cdot \frac{x^2}{b + x} = bx$$

Вариант 2

$$\frac{bx + b^2}{x^2} \cdot \frac{x}{b + x} = \frac{b}{x}$$

Задание 2

Вариант 1

$$\frac{1}{x^3} - \frac{1-x}{x^3} = \frac{x}{x^3} = \frac{1}{x^2}$$

Ответ: 1

Вариант 2

$$\frac{1}{x^3} + \frac{1}{2x} + \frac{1}{xy} = \frac{xy + 2}{2xy}$$

Ответ: $\frac{xy + 2}{2xy}$

Оценочный лист

Зада ние	Лист 1	Дом. раб.	Лист 2	Работа в тетра- дях	Лист 3	Лист 4	Итого	Оценка	Анализ

«5» - 23 – 28

«4» - 16 – 22

«3» - 8 – 15

! – нет проблем

? – есть проблемы, но в основном материал понят

??? – много проблем, трудно

Домашнее задание

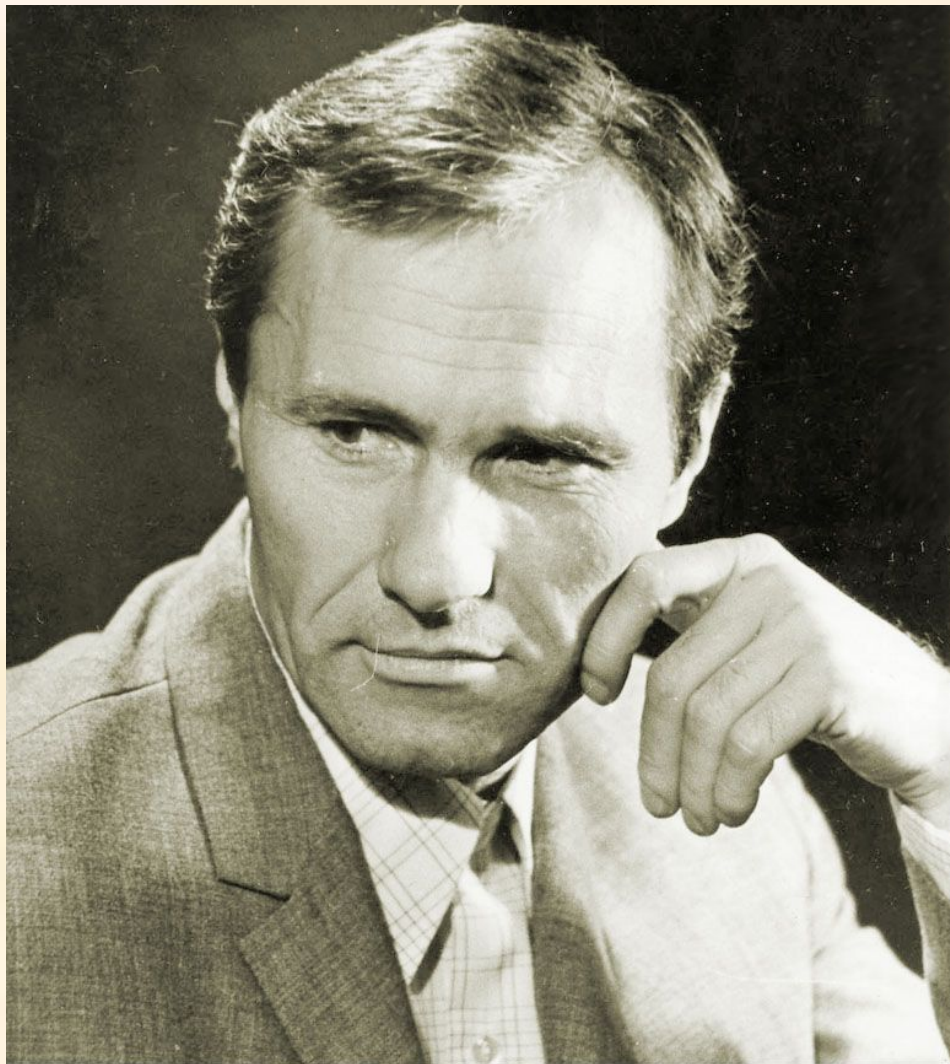
п. 7 №120 б, г

№122 б, г

№123 б

*«Кто смолоду делает и думает сам, тот
становится надёжнее, крепче, умнее»*

В. Шукшин



Спасибо за работу