PREZENTED.RU

Дробные рациональные уравнения

Повторим!!!

1. $3a^2 + 2a - 5 = 0$

Как называется данное уравнение? Сколько корней имеет данное уравнение?

2. $b^3 + 3b = 3{,}5b^2$

Скажите, какой степени это уравнение? Сколько корней имеет данное уравнение?

3. $(x^3 - 1)^2 + x^5 - x^6 = 2$

Скажите, какой степени это уравнение? Сколько корней имеет данное уравнение?

4. $9y^4 - 10y^2 + 1 = 0$

Как называется данное уравнение?

Повторим!!!
Продолжить фразу:

1. Квадратное уравнение имеет 2 корня, если……
2. Квадратное уравнение имеет 2 равных корня (или ……. корень) , если……
3. Квадратное уравнение не имеет корней, если……
4. Область допустимых значений дробно-рационального уравнения это…..

Повторим!!!
Укажите ОДЗ уравнений:

а) $2(1-x^2)+3x-4=0$;

б) $\frac{x-3}{4}=\frac{x^2-x+1}{2}$;

в) $x^2-\frac{x-7}{x}=x+8$;

г) $\frac{2x-4}{x^2+1}=\frac{3}{x+1}$;

д) $\frac{3x+1}{x-1}=x$;

е) $x-7=\sqrt{x+9}$

Уравнение $y(x) = 0$ называют ***дробным рациональным уравнением***, если *выражение* $y(x)$ является *дробным*

(т.е. содержит деление на выражение с переменными).

Пример: $$\frac{x}{x+1} = 2 + \frac{1}{x-1} + 1$$

Алгоритм решения дробных рациональных уравнений

1. Найти допустимые значения дробей, входящих в уравнение.
2. Найти общий знаменатель дробей, входящих в уравнение.
3. Умножить обе части уравнения на общий знаменатель.
4. Решить получившееся уравнение.
5. Исключить корни, не входящие в допустимые значения дробей уравнения.

Решение.

$$\frac{x}{x+1}=2+\frac{1}{x-1}+1$$

$$x^2+x-1=0$$

$$Д=5$$

$$x_1=\frac{-1+\sqrt{5}}{2}, x_2=\frac{-1-\sqrt{5}}{2}$$

Самостоятельная работа.

… Твое письмо. Твои родные строки.
Последний материнский твой наказ:
«Законы жизни мудры и жестоки.
Живи. Трудись. Не порть слезами глаз.
Моя любовь с тобой всегда. Навеки.
Ты жизнь люби. Она ведь хороша.
Людей люби. И помни – в человеке
что главное? Высокая душа».



Физкультминутка



1) 5x = 7 имеет единственный корень.
2) 0x = 0 не имеет корней.
3) Если Д > 0, то квадратное уравнение имеет два корня.
4) Если Д < 0, то квадратное уравнение имеет один корень.
5) Количество корней не больше степени уравнения.

Закрепление изученного материала.



Мужчины перед своими любимыми хотят выглядеть только мужественными, только сильными, только несгибаемыми. Возможно, это и делает их мужчинами.

И только перед родной матерью не боятся они обнажить свои слабости и неудачи, признаться в ошибках и потерях, потому что, как бы далеко они не ушли в своем возрасте и развитии, перед нею они и седые – все равно дети. А уж она понимает сердцем, что бедному да обиженному,прежде всего, всех нужнее – мать.

№289 (а)

Задача №942

Задача №942

	S	V	t
1-я автомашина	180 км	x-20 км/ч	$\frac{180}{x-20}$ ч
2-я автомашина	180 км	x км/ч	$\frac{180}{x}$ ч

$$\frac{180}{x}+\frac{45}{60}=\frac{180}{x-20}$$

$$3x^2-60x-14400=0$$

$$x=80$$

$$80км/ч;60км/ч$$

Приобретая черты символа и выполняя огромную общественную миссию, мать никогда не теряла привычные человеческие черты, оставаясь радушной хозяйкой и умной собеседницей, старательной работницей и прирожденной песенницей, широкой в застолье и мужественной в горе, открытой в радости и сдержанной в печали, и всегда доброй, понимающей и женственной! Я очень хочу, чтобы мечты ваших родителей осуществились, пусть вы будете достойными людьми.

