**Урок закрепления.**

1. **Актуализация опорных знаний. Устные упражнения.**

1) Равносильны ли следующие неравенства?

а)  и  (нет)

б)  и  (да)

2) Определите метод решения уравнения:

а) 

б) 

в) 

г) 

3) Определите ход решения неравенства:

а) 

б) ﴾2х2+11х+6)﴾2х2+11х+13)<8.

в) 

г) 

д) 

**II. Закрепление пройденного материала.**

***1) Найдите корни уравнения***.  
дробно рациональное уравнение, пример

Решение: По методике переносим слагаемые и сводим к общему знаменателю  
вычисления  
вычисления

Приравниваем числитель и знаменатель к нулю и находим корни. Первое уравнение можем решить по теореме Виета  
квадратное уравнение

Второе раскладываем на множители  
разложение на множители

Если от корней числителя отбросить нули знаменателя, то получим только одно решение *x=-7*.

*Внимание: Всегда проверяйте совпадают ли корни числителя и знаменателя. Если такие есть, то не учитывайте их в ответе.*

Ответ: *х=-7.*

***2) Решите уравнение.***  
дробно рациональное уравнение, пример

Решение: Задано дробное рациональное уравнение. Находим сначала корни числителя, для этого решаем квадратное уравнение  
разложение на множители

Вычисляем дискриминант  
дискриминант

и корни уравнения  
корни уравнения

Получили три нуля числителя http://yukhym.com/images/stories/Am/All13_11.gif.  
Квадратное уравнение в знаменателе проще и можем решить по теореме Виета

теорема Виета

Числитель и знаменатель не имеют общих корней поэтому все три найденные значения решениябудут решениями.

***3) Решите неравенство:***

**http://new.math.msu.su/dop/school/inequations/img_theory1/001.gif**-  
    РЕШЕНИЕ: Перенесем число 2 в левую часть неравенства и приведем дроби к общему знаменателю:

http://new.math.msu.su/dop/school/inequations/img_theory1/002.gif

    Стандартный метод интервалов сразу дает ответ: http://new.math.msu.su/dop/school/inequations/img_theory1/003.gif.   
    ОТВЕТ: http://new.math.msu.su/dop/school/inequations/img_theory1/004.gif.

***4) Найдите корни уравнения.***  
дробно рациональное уравнение, пример

Решение: Переносим слагаемое за знак равенства  
вычисления  
и сводим к общему знаменателю   
дробно рациональное уравнение, пример

Раскрываем в числителе скобки и сводим к квадратному уравнению

дробно рациональное уравнение  
дробно рациональное уравнение

Полученное дробно рациональное уравнение эквивалентно системе двух уравнений  
система двух уравнений

Корни первого вычисляем через дискриминант  
дискриминант  
корни уравнения

Нули второго находим без проблем  
http://yukhym.com/images/stories/Am/All13_22.gif

Исключаем из решений числителя значение http://yukhym.com/images/stories/Am/All13_23.gifи получим.

Ответ: *х=3.*

***5) Задача на движение.***

Вертолет пролетел по ветру расстояние 120 км и обратно вернулся, потратив на весь путь 6 час. Найдите скорость ветра если скорость в штиль составляет 45 км/час.

Решение:   
Обозначим скорость ветра через *х* *км/час.* Тогда за ветром скорость вертолета составит *(45+х) км/час,* и в обратном направлении *(45-х) км/час*. По условию задачи вертолет потратил 6 часов на дорогу.   
Разделив расстояние на скорость, и просуммировав, получим время  
дробно рациональное уравнение, пример

Получили дробно-рациональное уравнение, схема решения которого неоднократно повторялась   
дробно рациональное уравнение  
дробно рациональное уравнение  
система уравнений

Решением второго уравнения будут значения *x=-45; x=45.*

Корни числителя найдем после упрощений   
квадратное уравнение  
корни уравнения

Ответ: скорость ветра *15 км/час.*

**III. Домашнее задание.**

Учебник «Алгебра 8 класс» Ю.Н. Макарычев, решить № 600(а,г,д); №601(г,з).