***Приложение 2***

**РЕШЕНИЕ ЛИНЕЙНЫХ НЕРАВЕНСТВ.**

***Пример 16.***

*Решение:*

4. 

***Пример 17.***

*Решение:*

3.

4. 

***Пример 18.***

*Решение:*

4. 

***Пример 19.***

*Решение:*

4. 

6.

***Пример 20***.

**Решение:**

4. 

***Пример21***

*Решение:*

4. 

**РЕШЕНИЕ КВАДРАТНЫХ НЕРАВЕНСТВ, если D>0**

***Пример 22***

*Решение:*

4. 

***Пример 23.***

*Решение:*

*4.* 

7.Ответ:

***Пример 24.***

Решение:

4. 

***Пример 25.***

Решение:

4. 

***Пример 26.***

*Решение:*

4.. 

**РЕШЕНИЕ КВАДРАТНЫХ НЕРАВЕНСТВ, если D=0**

***Пример: 27***

*Решение:*

4..

***Пример 2****8.*

*Решение:*



***Пример29.***

*Решение:*

4. 

***Пример 30.***

*Решение:*



***Пример 31.***

*Решение:*



***Пример32.***

*Решение:*



**РЕШЕНИЕ КВАДРАТНЫХ НЕРАВЕНСТВ, если D<0**

***Пример 33.***

*Решение:*



***Пример 34.***

*Решение:*



***Пример 35.***

*Решение:*



***Пример 36.***

*Решение:*

4. 

***Пример 37.***

*Решение:*

4. 

***Пример 38.***

*Решение:*

4.6. 

**РЕШЕНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ НЕРАВЕНСТВ, СОДЕРЖАЩИХ ПРОИЗВЕДЕНИЕ ЛИНЕЙНЫХ МНОЖИТЕЛЕЙ В НЕЧЕТНОЙ СТЕПЕНИ.**

***Пример 39.***

*Решение:*

4. 

***Пример 40.***

*Решение:*

4. 

***Пример 41.***

*Решение:*

4. 

***Пример 42.***

*Решение:*

4. 

**Правило изменения знака функции.** *Если функция содержит произведение различных линейных множителей в нечетных степенях, то знаки на числовой оси чередуются шахматном порядке, т.е. функция при переходе через корень нечетной степени обязательно меняет знак.*

**РЕШЕНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ НЕРАВЕНСТВ, СОДЕРЖАЩИХ ПРОИЗВЕДЕНИЕ, ЛИНЕЙНЫХ МНОЖИТЕЛЕЙ В ЧЕТНОЙ СТЕПЕНИ.**

***Пример 43.***

*Решение:*

4. 

***Пример 44.***

*Решение:*

4. 

**Правила изменения знака функции.** *Если неравенство содержит только произведения различных множителей в четных степенях, то знаки на числовой оси не меняются, т.е. при переходе через корень четной кратности функция не меняет свой знак.*

**РЕШЕНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ НЕРАВЕНСТВ, СОДЕРЖАЩИХ ЛИНЕЙНЫЕ МНОЖИТЕЛИ В ЧЕТНОЙ И НЕЧЕТНОЙ СТЕПЕНИ**

***Пример 45.***

*Решение:*

4. 

***Пример 46.***

*Решение:*

4. 

**Правила изменения знака функции.** *При переходе через корень нечетной кратности функция меняет свой знак, а при переходе через корень четной кратности – сохраняет свой знак.*

**РЕШЕНИЕ ДРОБНО-РАЦИОНАЛЬНЫХ НЕРАВЕНСТВ**

***Пример 47.***

*Решение:*

4. 

***Пример 48.***

*Решение:*

4. 

***Пример 49.***

*Решение:*

4. 

***Пример 50.***

*Решение:*

4. 

*!!! Если точка х0 является и нулем числителя и нулем знаменателя, то на оси отмечается пустой (не заштрихованной) точкой, в независимости строгим или не строгим является неравенство (пр. 51).*

***Пример 51.***

*Решение:*

4. 

***Пример 52.***

*Решение:*

4, 

***Пример 53.***

В ответе запишите сумму всех целых отрицательных решений неравенства.

*Решение: Разложим на множители левую часть способом группировки:*

4. 

*Т.к. все корни нечетной кратности, то после определения знака функции на самом правом промежутке (1;+ ∞), далее знаки проставляем в шахматном порядке. То решением неравенства является х (-3;-1/3). Среди них целые отрицательные решения -2; -1, а их сумма будет -3.*

Ответ: *x=-3*

***Пример 54.***

*Решение: Решение: Т.к. уравнение является приведенным, то если существуют рациональные корни функции f(x)= x4-10x3+35x2 -50х+24, то они являются целыми и находятся среди делителя свободного члена ±1 ±2 ±3 ±4 ±6 ±12 ±24. Находим f*(1)*=0. Следовательно является корнем функции. Выполнив деление многочленов:*



*Поступаем аналогично f(x)=x3 -9x2 +26х-24. Подстановкой убеждаемся f(2)=0. Следовательно, x2=2 является корнем функции. Выполнив деление многочленов*



*Таким образом, данное неравенство свелось к неравенству*

1.2.3.

4. 

*Т.к. все корни нечетной кратности, то после определения знака функции на самом правом промежутке (4;+ ), далее знаки проставляем в шахматном порядке. Решением неравенства являются интервалы, где f(x)> 0 заштриховываем их.*