**Це треба вміти.**

*Приклад 1.*

Розв’яжіть рівняння

Розв’язання

3х(х – 4)=0, | :3

х(х – 4)= 0,

х = 0 або х-4=0,

х1=0; х2 = 4.

Відповідь: 0; 4.

*Приклад 2.*

Розв’яжіть рівняння .

Розв’язання.

, | \*(-1)

,

а=3, b = -7, с = 4,

,

, ,

х1=, х2=1.

Відповідь: ; 1.

*Приклад 3.*

Розв’яжіть рівняння .

Розв’язання

,

а=5, b = 3, с = 6,5,

D = 9-4\*5\*6,5=-121,

D<0, тому - не існує.

Отже, рівняння коренів не має.

Відповідь: .

*Приклад 4.*

Розв’яжіть рівняння .

Розв’язання

.

а=1, с=-24, тому ас<0.

Отже, дане рівняння має корені.

За теоремою Вієта:

Таким чином, х1=12, х2=-2.

Відповідь: х1=12, х2=-2.

Приклад 5.

Розв’яжіть рівняння .

Розв’язання.

.

Нехай .

Тоді ,

D1 = (-4)2 – 4\*(-9) = 25,

t=45, t1=-1, t2 =9.

Повернемося до ладанної змінної

x2= -1 або х2 = 9.

Коренів немає; х = 3.

Відповідь: х = 3.