

**MITTETÄIELIKUD RUUTVÕRRANDID**  
(9. klassi II arvestus)

**1. Ruutvõrrand  $ax^2 + bx = 0$**

a)  $x^2 - 5x = 0$

b)  $y^2 + 12y = 0$

c)  $2a^2 - 16a = 0$

d)  $3s^2 + 21s = 0$

e)  $4x^2 + 6x = 0$

f)  $12x^2 - 18x = 0$

g)  $15y^2 = 3y$

h)  $3x^2 = -6x$

i)  $t^2 - 0,5t = 0$

j)  $5x = -4x^2$

**2. Ruutvõrrand  $ax^2 + c = 0$**

a)  $x^2 - 25 = 0$

b)  $x^2 - 49 = 0$

c)  $x^2 - 1 = 0$

d)  $x^2 - 4 = 0$

e)  $x^2 = 121$

f)  $x^2 = 625$

g)  $3x^2 - 48 = 0$

h)  $5x^2 - 45 = 0$

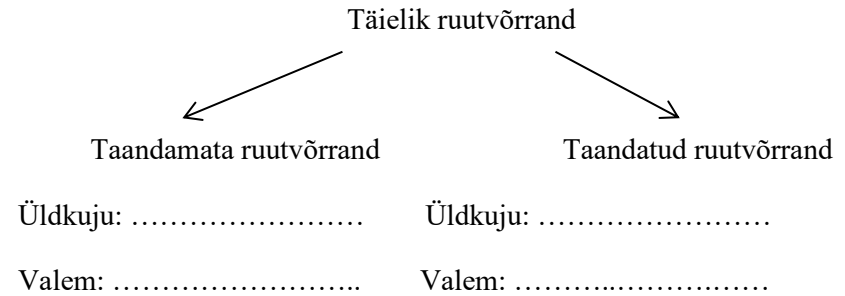
i)  $0,5x^2 - 40,5 = 0$

j)  $0,1x^2 - 10 = 0$

k)  $12,5 = 0,5x^2$

l)  $0,07x^2 = 51,03$

**RUUTVÕRRANDID  $ax^2 + bx + c = 0$  ja  $x^2 + px + q = 0$ .**  
**RUUTVÕRRANDI DISKRIMINANT. Viète'i TEOREEM**  
(9. klassi II arvestus)



**1. Lahendage võrrandid.**

a)  $3x^2 + 2x - 5 = 0$ ;      b)  $x^2 + x - 12 = 0$ ;      c)  $x^2 - 12x + 11 = 0$ .

**2. Lahendage võrrandid, valides võimalikult otstarbeka lahendustee.**

a)  $(5x - 2)(x + 4) = 0$ ;      b)  $(2x - 1)^2 = 4$ .

**3. Leidke ruutvõrrandi diskriminant.**

a)  $5x^2 - 4x + 2 = 0$ ;      b)  $9x^2 - 12x + 2 = 0$ .

**4. Viète'i teoreem:** taandatud ruutvõrrandi lahendite summa võrdub lineaarliikme kordaja vastand arvuga ehk ..... ja lahendite korrutis võrdub vabaliikmega ehk .....

**5. Leidke peast võrrandi  $x^2 + 6x + 5 = 0$  lahendid.**

**7. Koostage ruutvõrrand, mille lahendid on 3 ja 5.**