

ÜKSLEIKMETE VAHE RUUT

$(a - b)^2$	$= a^2$	$- 2ab$	$+ b^2$
üksleikmete vahe ruut	esimese liikme ruut	kahe- kordne liikmete korrutis	teise liikme ruut

Kuidas üksleikmete vahe ruut tekib?

Teeme üksleikmete vahe ruudu korrutiseks:

$$(a - b)^2 = (a - b)(a - b) =$$

Korrutame hulkleikmed:

$$= a^2 - ab - ab + b^2 =$$

Koondame sarnased liikmed: $= a^2 - 2ab + b^2$

Jälgi märke!

1. Kirjuta esimese liikme ruut.

$$(x - 3)^2 = x^2 - 6x + 9$$

2. Kirjuta kahekordne mõlema liikme korrutis.

$$(x - 3)^2 = x^2 - 6x + 9$$

$\downarrow$
 $2 \cdot x \cdot 3$

Jälgi märke!

3. Kirjuta teise liikme ruut.

$$(x - 3)^2 = x^2 - 6x + 9$$

Jälgi märke!

Veel näiteid:

$$(x - 5)^2 = x^2 - 10x + 25$$

$$(4 - a)^2 = 16 - 8a + a^2$$

$$(8y - 3x)^2 = 64y^2 - 48xy + 9x^2$$

ÜKSIIKMETE VAHE RUUT

60. Kirjuta lünka õige märk.

Näide: $(x - y)^2 = x^2 \text{ } 2xy + y^2$

- A. $(3 - x)^2 = 9 - 6x \text{ } x^2$
- B. $(4 - y)^2 = 16 \text{ } 8y + y^2$
- C. $(2x \text{ } 1)^2 = 4x^2 - 4x + 1$
- D. $(3a - 2b)^2 = 9a^2 - 12ab \text{ } 4b^2$

61. Täida lüngad.

Näide: $(x - y)^2 = x^2 - 2xy + y^2$

- A. $(2x - 3)^2 = \text{ } - 12x + \text{ }$
- B. $(m - 1)^2 = m^2 - \text{ } + \text{ }$
- C. $(y - 9)^2 = \text{ } - \text{ } + 81$
- D. $(1 - 3x)^2 = \text{ } - 6x + \text{ }$
- E. $(10 - s)^2 = 100 - \text{ } + \text{ }$

62. Ava sulud üksliikmete vahe ruudu valemi abil.

Näide: $(x - y)^2 = x^2 - 2xy + y^2$

- A. $(m - 6)^2 = \text{ } - \text{ } + \text{ }$
- B. $(2 - x)^2 = \text{ } - \text{ } + \text{ }$
- C. $(3y - 4)^2 = \text{ } - \text{ } + \text{ }$
- D. $(2x - 1)^2 = \text{ } - \text{ } + \text{ }$

63. Ava sulud üksliikmete vahe ruudu valemi abil.**Jälgi märke!**

Näide: $(x - y)^2 = x^2 - 2xy + y^2$

A. $(y - 1)^2 =$

B. $(a - 8)^2 =$

C. $(2m - 1)^2 =$

D. $(5 - x)^2 =$

E. $(w - 6)^2 =$

F. $(7 - a^2)^2 =$

G. $(8x - 2y)^2 =$

H. $(n - 9m^2)^2 =$

64. Ühenda joonega võrdsed avaldised.

$$(x - y)^2$$

$$(2x - y)^2$$

$$(x - 2y)^2$$

$$(2x - 2y)^2$$

$$4x^2 - 4xy + y^2$$

$$4x^2 - 4xy + 4y^2$$

$$x^2 + 2xy + y^2$$

$$4x^2 - 8xy + 4y^2$$

$$x^2 - 4xy + 4y^2$$

$$x^2 - 2xy + y^2$$

Üle jäid: ja