

HULKLIIKME KOONDAMINE

1. Jooni sarnased liikmed koos nende märgiga.

$$\underline{3x} + \underline{x^2} + \underline{5} + \underline{2x} - \underline{7}$$

2. Koonda ehk liida sarnased liikmed.

$$\begin{array}{c} \underline{3x} + \underline{x^2} + \underline{5} + \underline{2x} - \underline{7} \\ \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \quad \downarrow \\ x^2 \quad 3x + 2x \quad 5 + (-7) = 5 - 7 \end{array}$$

3. Kirjuta summad vastuseks.

$$\underline{3x} + \underline{x^2} + \underline{5} + \underline{2x} - \underline{7} = x^2 + 5x - 2$$

Veel näiteid:

$$\underline{6a} + \underline{4a} + \underline{7} = 10a + 7$$

$$\underline{3a} + \underline{3} + \underline{2a^2} - \underline{4a} + \underline{1} = 2a^2 - a + 4$$

$$\underline{2x^2} - \underline{3x} + \underline{3} + \underline{7x} - \underline{4x^2} = -2x^2 + 4x + 3$$

$$\underline{m^2} + \underline{mn} + \cancel{1} + \underline{2mn} - \cancel{1} - 3m^2 \text{ (ringi) } + n = -2m^2 + 3mn + n$$

Alusta joonimist nendest üksliikmetest, mille astendajate summa on suurim. Nii kirjutad ka vastuse koheselt korrastatud kujul.

Lisaks joonimisele võid kasutada ka **ringi** või **kasti** tegemist.

Üksliikmed, **mille summa on null**, võid kohe maha tõmmata.

HULKLIIKME KOONDAMINE

7. Jooni sarnased liikmed.

Näide: $\underline{2x^2} - \underline{3x} + \underline{3} + \underline{7x} - \underline{4x^2}$

- A. $3a + 2a - 3$
- B. $3x + 3x^2 + 2x^2 - x$
- C. $a^2 - 3a - a^2 + 3a - 3$
- D. $a - 3b - 6 + c + c + 3a - 9 + 4b$
- E. $3a^2 - 6a - 5 + 3 - 3a^2 + 2a - 4a^2 - 2a + 6$

8. Koonda sarnased liikmed.

A. $\underline{3a} + \underline{2a} - \underline{3}$

..... + =

B. $\underline{3x^2} + \underline{3x} + \underline{2x^2} - \underline{x}$

..... + =

..... + =

C. $\underline{3x} - \underline{3y} - \underline{6} - \underline{3x} - \underline{9} + \underline{4y}$

.....

.....

.....

D. $\underline{a} - \underline{3b} - \underline{2} + \underline{c} - \underline{c} + \underline{3a} + \underline{3} + \underline{4b}$

.....

.....

.....

.....

9. Koonda hulkliige.

- A. Jooni sarnased liikmed.
- B. Kirjuta kastidesse välja liidetavad.
- C. Kirjuta summad vastuseks.

Näide:

$4a - a^2 + a - 3 = -a^2 + 5a - 3$

Ära unusta neid üksliikmeid, mida liita polnud vaja!

$4a + a$

A. $m^2 + m^2 + 6m - m =$

$m^2 + m^2$ $6m - m$

B. $a^2 - 3a - a^2 + 5a - 3 =$

$a^2 - a^2$ $-3a + 5a - 3$

C. $3y^2 - 4y + 8 - 6y^2 + 2y - 3 =$

$3y^2 - 6y^2$ $-4y + 2y$ $8 - 3$

D. $3u - 3v + 4 - 2u + 3v - 3 =$

$3u - 2u$ $-3v + 3v$ $4 - 3$

E. $-x^2 - 5x - y + 7 - 5x^2 + 1 + 6x + y =$

$-x^2 - 5x^2$ $-5x + 6x$ $-y + y$ $7 + 1$