

1. V ZVEZEK ZAPIŠI NASLOV:

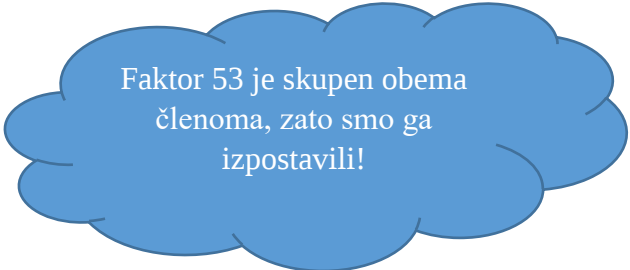
IZPOSTAVLJANJE SKUPNEGA FAKTORJA

Pretekli teden smo se naučili kako množimo enočlenik z veččlenikom.

Danes boste spoznali računsko operacijo, ki je **obratna** množenju enočlenika z veččlenikom. Ta operacija se imenuje **IZPOSTAVLJANJE SKUPNEGA FAKTORJA**, če ta obstaja.

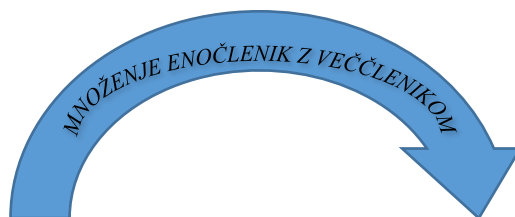
Poglejmo si to najprej na številskem izrazu (s tem ste se srečali že v 6.razrdu):

$$16 \cdot 53 + 24 \cdot 53 = 53 \cdot (16 + 24) = \dots$$

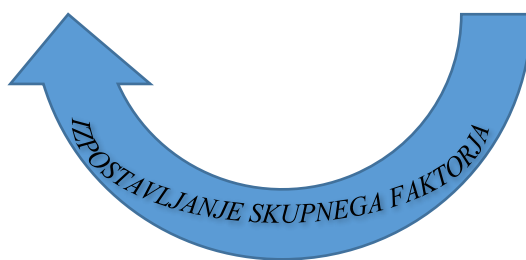


Faktor 53 je skupen obema členoma, zato smo ga izpostavili!

2. V ZVEZEK PREPIŠI:



$$a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$$



Če pravilo beremo od leve proti desni potem prepoznamo **množenje enočlenik z veččlenikom**.

Če pravilo beremo od desne proti levi prepoznamo **izpostavljanje skupnega faktorja**.

Poglejmo si primere:

$$\bullet \quad \underline{5}a + \underline{5}b = 5 \cdot (a + b)$$

Prvi in drugi člen vsebujeta enak faktor, zato ga IZPOSTAVIMO.

V oklepaju zapišemo vsoto faktorjev, ki so ostali, ko smo v prvem členu izpostavili 5 in v drugem členu izpostavili 5.

Vprašaj se:

KAJ JE OSTALO OD PRVEGA
oz. DRUGEGA ČLENA?

$$\bullet \quad \underline{8}x - \underline{8}y = 8 \cdot (x - y)$$

Skupni faktor obeh členov je 8.
Zato ga izpostavimo.

V oklepaju zapišemo vsoto oz. razliko faktorjev, ki so ostali, ko smo izpostavili faktor 8!

Vedno se lahko preverimo, tako da zmnožimo enočlenik z veččlenikom: $8(x-y) = 8x-9y$

$$\bullet \quad 6a^2 + 7a = 6 \cdot \underline{a} \cdot a + 7 \cdot \underline{a} = a \cdot (6 \cdot a + 7)$$

Da nam bo lažje potenco zapišemo kot produkt.

Kaj je skupnega?

Skupni faktor obeh členov je spremenljivka a, zato jo izpostavimo.

V oklepaju zapišemo vsoto oz. razliko faktorjev, ki so ostali, ko smo izpostavili faktor a!

$$\bullet \quad 13x^3 - 6x^2 = 13 \cdot \underline{x \cdot x} \cdot x - 6 \cdot \underline{x \cdot x} = x^2 \cdot (13 \cdot x - 6)$$

Skupni faktor obeh členov sta dve spremenljivki x, zato izpostavimo obe.

Vprašaj se:

KAJ JE OSTALO OD PRVEGA
oz. DRUGEGA ČLENA?

Vprašaj se:

KAJ JE OSTALO OD PRVEGA oz.
DRUGEGA ČLENA?

$$\bullet \quad 10a + 15b = 2 \cdot \underline{5} \cdot a + \underline{5} \cdot 3 \cdot b = 5 \cdot (2a + 3b)$$

Poiskati moramo največji
SKUPNI DELITELJ števila 10 in
15!

Skupni faktor obeh členov je faktor 5,
ker je število 5 največji skupni delitelj
števila 15 in 10.

POZOR! Vedno izpostavljam največji skupni faktor. V tem primeru je skupni delitelj že število 2, vendar ni največji!

$$\bullet \quad 16x^2 - 8x + 20x^3 = 4 \cdot \underline{4} \cdot \underline{x} \cdot x - 2 \cdot \underline{4} \cdot \underline{x} + \underline{4} \cdot 5 \cdot \underline{x} \cdot x \cdot x = 4x \cdot (4x - 2 + 5x^2)$$

Poiskati moramo največji
SKUPNI DELITELJ števila 8, 16
in 20!

Podčrtaj skupni faktor v
vsakem členu posebej in ga
izpostavi

Pomagaj si s podčrtovanjem
skupnih faktorjev!

Vprašaj se:

KAJ JE OSTALO OD PRVEGA oz.
DRUGEGA ČLENA?

$$\bullet \quad \underline{11}xyz - \underline{11}y = 11y \cdot (xz - \mathbf{1})$$

Prvi in drugi člen vsebujeta enake
člene, zato jih IZPOSTAVIMO.

POZOR! Število
členov v oklepaju je enako številu
členov pri veččleniku

**Če izpostavimo celoten člen, na
mestu tega člena zapišemo 1!**

$$\bullet \quad \underset{3 \cdot 4}{12abc} - \underset{1 \cdot 3}{3ab} + \underset{3 \cdot 5}{15abc} = 3ab (4c - \mathbf{1} + 5c)$$

Poiščemo skupni delitelj
koeficientov. Koeficiente zapiši kot
produkte

3. REŠI PRIMERE:

Naslednje primere reši s pomočjo video vodičev:

- $2ab - 4ac =$

Poglej si posnetek na povezavi:

<https://www.youtube.com/watch?v=ZCSRMQ1loQU>

- $15ab + 12bc + 3b =$

Poglej si posnetek na povezavi:

<https://www.youtube.com/watch?v=9ILDU8laoSY>

- $-21ab - 9bc + 3b =$

Poglej si posnetek na povezavi:

<https://www.youtube.com/watch?v=dO7PEGIrneM>

- $12x + 6 =$
 $8x + 12y =$

Poglej si posnetek na povezavi:

<https://www.youtube.com/watch?v=hMSun6ue0l8>

4. V ZVEZEK REŠI PRIMERE ZA VAJO:

Učbenik, stran 96, naloga 1 /abcč, naloga 2/abcč, naloga 5/abcč

Zdaj pa veselo jutri naprej!



1. V ZVEZEK ZAPIŠI NASLOV:

UTRJEVANJE

2. V ZVEZEK REŠI NALOGE ZA VAJO:

a) Učbenik, stran 96, naloga 1 /DFHJ, naloga 5/DFHJ

b) Učbenik str. 96, naloga 6: Izpostavi faktor -1 .

Zgled:

• $-x - 5 = -1 \cdot (x + 5)$



POZOR! Ko izpostavimo faktor -1 se predznaki členom zamenjajo! Rešitev preveri kot množenje enočlenika z veččlenikom!

• $z - 5 = -1 \cdot (-z + 5)$

Nadaljuj z reševanjem 6. naloge.

c) Učbenik, stran 96, naloga 7 /abc

***Dodatna naloga: Učbenik, stran 96, naloga 8/abc

Zdaj pa veselo jutri naprej!



1. V ZVEZEK ZAPIŠI NASLOV:

Poenostavljanje izrazov – utrjevanje



2. V zvezek REŠI PRIMERE:

Naslednje primere reši s pomočjo video vodičev:

- $-9a - 3 \cdot (-5b) + 7 \cdot (-2a) - b =$

Poglej si posnetek na povezavi:

<https://www.youtube.com/watch?v=94TegsCrBwE>

- $3a - 2 \cdot (4a + 3b) + 6b =$

Poglej si posnetek na povezavi:

<https://www.youtube.com/watch?v=9CwugETVCvI>

- $4x - 3 \cdot (5x - 2y + 5) - 6y + 4 =$

Poglej si posnetek na povezavi: **(do 1:33 minute)**

<https://www.youtube.com/watch?v=TrXt1NbuGis>

- $3 \cdot (x + 2) + 6 + 3 \cdot (3x + 4y) + 3 \cdot 5 =$

Poglej si posnetek na povezavi:

<https://www.youtube.com/watch?v=iCvHMq2flfk>

3. V ZVEZEK REŠI NALOGE ZA VAJO:

Zbirka nalog 1.del, stran 178, naloga 14, naloga 15 in naloga 20

Zbirka nalog 1.del, stran 188, naloga 17, naloga 18 in naloga 25ab

Dodatna naloga:

Zbirka nalog 1.del, stran 199, naloga 22, naloga 23b in naloga 36

