

SEŠTEVANJE ENOČLENIKOV

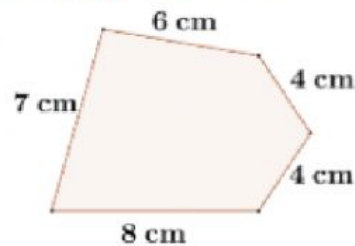
$$3 + 3 + 3 + 3 = 4 \cdot 3$$

PONOVITEV

1. Izračunaj obseg lika na sliki. Podatke, ki jih potrebuješ, preberi s slike.

Namig

Rešitev



2. V zvezek zapiši vsoto enakih seštevancev v obliki produkta.

a) $8 + 8 + 8 + 8$

b) $0,1 + 0,1 + 0,2 + 0,2 + 0,2$

Rešitev

3. Mateja in Nina sta uporabili zakon o združevanju. Katera izmed deklet je pravilno računala?

☐ Mateja:

$$\underline{5,1} + \underline{8,3} - \underline{4,1} - \underline{8,3} = 13,4 - 12,4$$

☐ Nina:

$$\underline{5,1} + \underline{8,3} - \underline{4,1} - \underline{8,3} = 13,4 - 4,2$$

4. Dopolni tako, da nastanejo pravilne izjave.

a) Koeficient enočlenika $0,22x^3$ je število .

b) Koeficient enočlenika $-ab^2c$ je število .

c) Stopnja potence x^4 je število .

PODOBNI ENOČLENIKI

Podobni enočleniki se razlikujejo le v koeficientih.

ZGLED

a) Enočlenik $7xy$ je podoben enočleniku $7ab$.

Drži. ☐ Ne drži. ☐

b) Enočleniki 0 , $3a$, $5a$, $\frac{1}{2}a$ in $88a$ so podobni enočleniki.

Drži. ☐ Ne drži. ☐

ZGLED

V zvezek zapiši pet enočlenikov, ki so podobni enočleniku $-5a^2$.

Namig

ZGLED

Pred enočleniki, ki so podobni enočleniku $4xy$, zapiši črko P. Pred ostalimi enočleniki zapiši črko N.

☐	$5yx$	☐	$4ab$	☐	$\frac{1}{3}y$	☐	$4x$	☐	$\frac{x}{6}y$	☐	$-8xy$
--------------------------	-------	--------------------------	-------	--------------------------	----------------	--------------------------	------	--------------------------	----------------	--------------------------	--------

Preveri

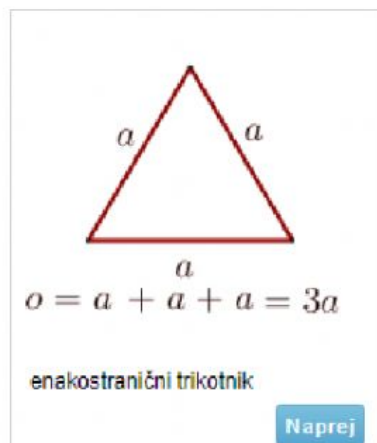
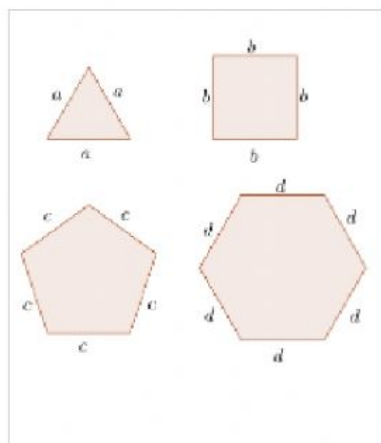
ZGLED

Poveži pare podobnih enočlenikov.

$5y^3$	☐	☐	$3y^3$
$3x^2$	☐	☐	$-4ab$
$9ab$	☐	☐	$0,8x^2$
$-4y$	☐	☐	$9y$
$0,8x$	☐	☐	$5y^2$
		☐	$8x$

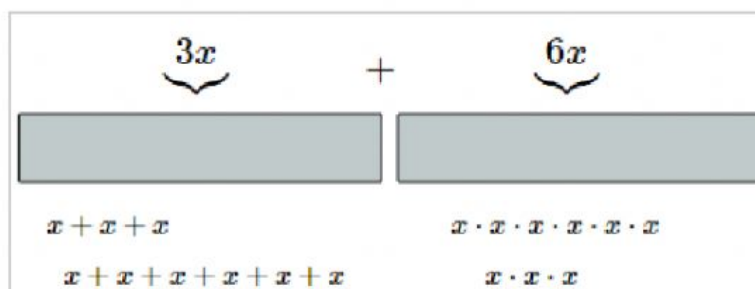
SEŠTEVANJE PODOBNIH ENOČLENIKOV

Jan je zapisal obsege enakostraničnih likov. Premisli zapise obsegov in v zvezek zapiši ugotovitve.



Skrij

Pod enočlenika $3x$ in $6x$ povleci enakovredna izraza.



Podobne enočlenike seštevamo tako, da seštejemo koeficiente, spremenljivke pa prepisemo.

Vsak enakostranični lik omejujejo skladne stranice. Velikost obsega je vsota dolžin vseh stranic. Dolžino stranice zapišemo z enočlenikom s koeficientom 1. Vsoto enakih členov zapišemo s produktom, tako je $a + a + a = 3a$. Lahko bi zapisali tudi $1a + 1a + 1a = 3a$. Koeficient vsote (3) je vsota koeficientov posameznih členov ($1 + 1 + 1$).

$$(+3) - (+5) = (+3) + (-5) = -(5 - 3) = -2$$

$$6a - 8a = 6a + (-8a) = (6 - 8)a = -2a$$

Razliko zapiši z vsoto. Uporabi oklepaje, kjer je potrebno. Znakov za množenje ne piši. Vsoto izračunaj.

$$a) 5, 2b - 3b = 5, 2b + \boxed{} = \boxed{}$$

$$b) 4a - 10a = 4a + \boxed{} = \boxed{}$$

Preveri

Podobne enočlenike odštevamo tako, da izračunamo razliko koeficientov, spremenljivke pa prepisemo.

ZGLED

Izračunaj vsoto in razliko enočlenikov $8a$ in $8a$.

Namig

Rešitev

Produkt poljubnega števila in števila 0 je število 0.

$$0a = 0$$

ZGLED

Izračunaj razliko enočlenikov. Ne piši odvečnih znakov za množenje.

$$a) 4x - x = \boxed{}$$

$$b) 4x - 9x = \boxed{}$$

$$c) -3b - 3b = \boxed{}$$

Preveri

Pri seštevanju podobnih enočlenikov smo uporabili zakon o razčlenjevanju, ki ga poznamo že iz šestega razreda.

$$3x + 6x = (3 + 6) \cdot x = 9 \cdot x = 9x$$

| >

Vsoto enočlenikov, ki si niso podobni, zapišemo z veččlenikom.

Marko je poenostavlj^{il} izraz. Opiši postopek poenostavljanja.

$$\underline{18x} - \underline{8} - \underline{5y} - \underline{2x} + \underline{2y} - \underline{3y} + \underline{3} =$$

$$= 16x + (-6y) + (-5) = 16x - 6y - 5$$

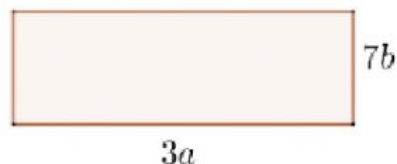
Skrij

ZGLED

Marko v izrazu s spremenljivko najprej podčrta podobne enočlenike, jih sešteje ali odšteje. Poenostavljeni izraz je tričlenik.

V zvezek zapiši obseg pravokotnika na sliki. Potrebne podatke preberi s slike.

Rešitev



ZGLED

Dopolni enakosti z ustreznimi koeficienti. Če je potrebno, uporabi oklepaje. Znakov za množenje ne piši.

a) $3b - 4a - 7a - b = \square a + \square b$

b) $-2x - 4x^2 + 3x + 12x^2 = x + \square x^2$

c) $-9ab + 2a - 11ab - 8a = \square a + \square ab$

NALOGE

1. V zvezek zapiši pet enočlenikov, ki so podobni enočleniku $5k^3$.

Namig

2. Izračunaj vsoto enočlenikov.

$$3a + 4a = \square$$

Nov primer

Preveri

3. Izračunaj.

a) $a + a + a + a + a$

b) $x + x - x + x + x - x$

c) $5a + 8a - 2a - 7a$

č) $x^2 + 3x^2 + 5x^2 - 10x^2$

Rešitev

4. Izračunaj vsoto enočlenikov. Ugotovi pravilo, po katerem si izrazi s spremenljivkami sledijo. Zapiši četrty in peti izraz s spremenljivko v zvezek in izračunaj vsoto.

a) $a + 2a + 3a = \square$

b) $a + 2a + 3a + 4a = \square$

c) $a + 2a + 3a + 4a + 5a = \square$

Preveri

5. V okenca zapiši ustrezne koeficiente.

$$8a + 8b - 6a = \square a + \square b$$

6. Najprej izračunaj vsoto ali razliko v levem stolpcu. Enočlenik vpiši v polje. Nato povleci enakovredni izraz s spremenljivko iz desnega stolpca do pravega kvadratka.

$7a - 3a =$		☐	☐ $-20a + 16a$
$9b - 5b =$		☐	☐ $16a - 12a$
$2a - 6a =$		☐	☐ $\frac{a}{2} + \frac{9a}{2}$
$1, 2a + 3, 8a =$		☐	☐ $-22b + 17b$
$7b - 12b =$		☐	☐ $10b - 6b$

7. Izračunaj vsoto enočlenikov.
- $2a + 6a + 44a$
 - $33a + 16b + 55a + 99b + a$
 - $89x + 17y + 33x - 3y - 2y$
 - $a + b + c + b + c + a + 2a + 3b + 4c$
 - $3, 4m + 55, 1n - 1, 2m + 7n + 1, 1n$

Rezultat

8. Dolžine petih stranic sedemkotnika označimo s spremenljivko a , dolžini preostalih stranic s spremenljivko b . Zapiši izraz za obseg sedemkotnika.

9. Izberi pravilne vsote.

a) $-10a + 3a =$

☐	$-7a^2$	☐	$-30a^2$	☐	$-7a$
-----------------------	---------	-----------------------	----------	-----------------------	-------

b) $7a - (-9a) =$

☐	$-2a^2$	☐	$16a$	☐	$-2a$
-----------------------	---------	-----------------------	-------	-----------------------	-------

Nov primer

Preveri

10. V zvezek zapiši podobni enočlenik enočleniku $7a^2b^3$, ki ima

a) za 3 večji koeficient,

b) $\frac{3}{14}$ -krat večji koeficient,

c) 0,8-krat manjši koeficient.

Rešitev

11. Enočlenik $9x^2y$ je podoben enočleniku $5xyx$.

Drži. ☐ Ne drži. ☐

12. Dopolni z urejenimi enočleniki tako, da nastanejo pravilne enakosti. Če je potrebno, uporabi tudi oklepaje.

a) $+3h = 7h$	č) $13h -$ $= 17h$
b) $-8pr +$ $= 11pr$	d) $5e +$ $+3e = -10e$
c) $-8x +$ $+3x = -7x$	e) $\frac{4}{5}a + \frac{1}{2}a +$ $= 21,3a$

Preveri

13. Vrednost spremenljivke a je število 6. Za katero vrednost spremenljivke b bo vrednost izraza $2b + 16 + 33$ enaka vrednosti izraza $7 \cdot a + 7$?

Rezultat

14. Izračunaj vsoto enočlenikov. Ugotovi pravilo, po katerem si izrazi s spremenljivko sledijo. Zapiši četrti in peti izraz s spremenljivko v zvezek in izračunaj.

a) $a - 2a + 3a = \square$

b) $a - 2a + 3a - 4a = \square$

c) $a - 2a + 3a - 4a + 5a = \square$

Preveri

15. Koefficient vsote enočlenikov $-\frac{1}{14}a$ in $0, 2a$ je pozitivno racionalno število.

Drži. ☐ Ne drži. ☐

16. Poenostavi izraze s spremenljivko. Izvedi računske operacije, ki jih smeš.

a) $x \cdot x \cdot x + 8x^3$

b) $16a^4 + a \cdot a \cdot 2a \cdot 5a + a \cdot a \cdot a \cdot a$

c) $a \cdot b + 2a \cdot 3b$

č) $p^2 + r^2 + 16p^2 + 33r^2$

d) $x^3 \cdot x^2 + x^5 + 14x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot 2x$