

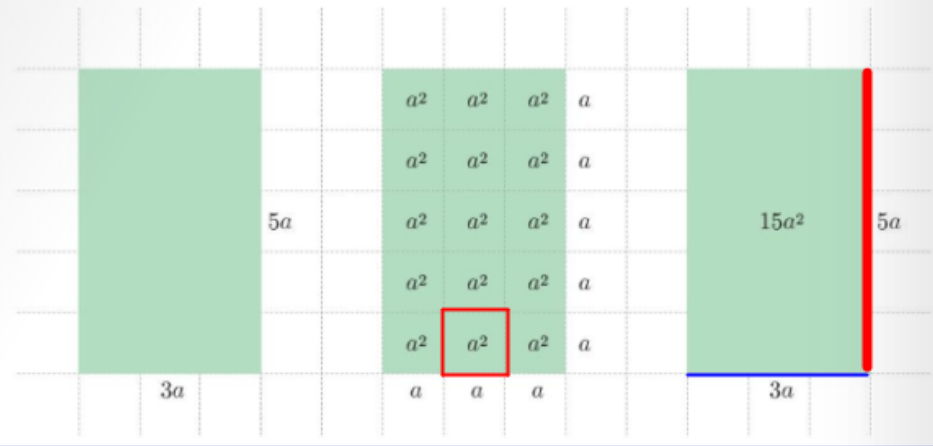
MNOŽENJE ENOČLENIKOV

Cilji: Učenec množi enočlenike in računa z algebrskimi izrazi.

Delovni zvezek str. 102



Tija je na mrežo narisala pravokotnik. Zapisala je izraz za ploščino pravokotnika.



S slike je razbrala, da je ploščina pravokotnika enaka $15a^2$.

Isti rezultat lahko dobimo tudi z množenjem.

$$6b \cdot (-2b)$$

- $12b^2$
- $8b^2$
- $8b$
- $-12b^2$

$$-3 \cdot 2 \cdot a \cdot b$$

- $6ab$
- $-6ab$
- $-6ab^2$
- $-3a2b$



Isti rezultat lahko dobimo tudi z množenjem.

$$3a \cdot 5a = 15a^2$$

Množenje

Enočlenike **množimo** tako, da med seboj pomnožimo koeficiente in enake spremenljivke.

Produkt enakih spremenljivk zapišemo kot potenco.

pomnožimo spremenljivki

$$2a \cdot 5a = 10a^2$$

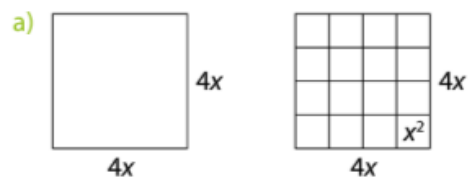
$\begin{matrix} \text{a} \cdot \text{a} \\ \downarrow \\ \text{a} \cdot \text{a} \end{matrix}$

$$2 \cdot 5$$

pomnožimo koeficienta

Produkt enočlenikov je enočlenik.

Izrazi ploščino likov z enočlenikom.



Lik na sliki je kvadrat.

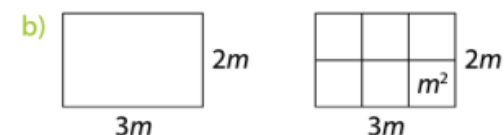
$$p = a \cdot a$$

$$p = 4x \cdot 4x$$

$$p = 16x^2$$

Uporabi obrazec za ploščino kvadrata. V obrazec vstavi dolžino stranice kvadrata $4x$. Pomnoži koeficienta posebej in spremenljivki posebej.

$$16x^2$$



Lik na sliki je pravokotnik.

$$p = a \cdot b$$

$$p = 3m \cdot 2m$$

$$p = 6m^2$$

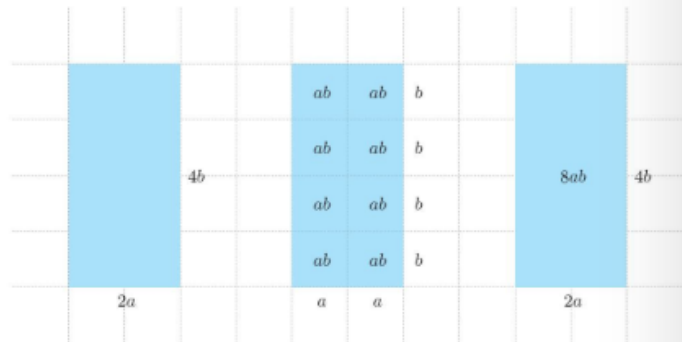
Uporabi obrazec za ploščino pravokotnika. V obrazec vstavi dolžino $3m$ in širino $2m$. Pomnoži koeficienta posebej in spremenljivki posebej.

$$6m^2$$

Delovni zvezek str. 102



Tudi Rok je na mrežo narisal pravokotnik. Zapisal je izraz za ploščino pravokotnika.



S slike je razbral, da je ploščina pravokotnika enaka $8ab$.

Isti rezultat lahko dobimo tudi z množenjem.

$$2a \cdot 4b = 8ab$$



Enočlenike množimo tako, da med seboj ločeno pomnožimo koeficiente in ločeno spremenljivke. Če med seboj množimo enake spremenljivke, zmnožek zapišemo s potenco.

Poenostavi.

a) $-3x \cdot 5x$

$$-3 \cdot 5 = -15$$

Pomnoži koeficienta.

$$x \cdot x = x^2$$

Pomnoži spremenljivki.

$$-3x \cdot 5x = -15x^2$$

Produktu koeficientov pripiši produkt spremenljivk.



b) $\frac{1}{2}a^2b^2 \cdot 2ab^3$
 $\frac{1}{2} \cdot 2 = 1$

$a^2 \cdot a = a^3$
 $b^2 \cdot b^3 = b^5$

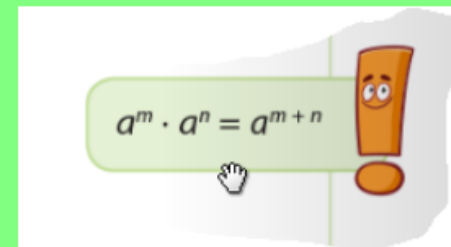
$1a^3b^5 = a^3b^5$

Pomnoži koeficienta.

Pomnoži spremenljivke.

$\frac{1}{2}a^2b^2 \cdot 2ab^3 = 1a^3b^5 = a^3b^5$

Produktu koeficientov pripiši produkt spremenljivk. Koeficienta 1 ne pišemo.



Matic je računal.

$3 \cdot 6 = 18$
 $a \cdot a = a^2$

$4 \cdot 1 = 4$
 $x \cdot x = x^2$

$3a \cdot 6a = 18a^2$

$4x \cdot x = 4x^2$

$1,2x^3 \cdot 2,4x^5 = 2,88x^8$

$2a^4 \cdot 3a \cdot 4a^5 = 24a^{10}$

$\left(-\frac{2}{3}x^4y^3\right) \cdot \frac{3}{5}xy^6 \cdot \left(-\frac{1}{2}yz^2\right) =$

$= -\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{5} \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) x^4 \cdot x \cdot y^3 \cdot y^6 \cdot y \cdot z^2 =$

$= \frac{1}{5}x^5y^{10}z^2$

$$\begin{array}{r} 1,2 \cdot 2,4 \\ \hline 24 \\ 48 \\ \hline 288 \end{array}$$

$x^3 \cdot x^5 = x^8$

Sodo število minusov.
 Predznak produkta je +

$\frac{2}{8} \cdot \frac{3}{5} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{5}$

Reši še v delovnem zvezku.

220 Zmnoži.

a) $4 \cdot x \cdot 5 = \dots\dots\dots$

d) $0,2 \cdot 5 \cdot c = \dots\dots\dots$

b) $6 \cdot 7 \cdot y = \dots\dots\dots$

e) $1,5a \cdot (-0,1) = \dots\dots\dots$

c) $\frac{2}{5} \cdot a \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) = \dots\dots\dots$

f) $10z \cdot (-2,24) = \dots\dots\dots$

č) $\left(-\frac{2}{3}\right) \cdot b \cdot \left(-\frac{3}{5}\right) = \dots\dots\dots$

g) $\left(-\frac{16}{7}\right) \cdot u \cdot \left(-\frac{7}{8}\right) = \dots\dots\dots$

221 Zmnoži.

a) $3x \cdot 6y = \dots\dots\dots$

d) $1,4u \cdot \frac{5}{7} \cdot v = \dots\dots\dots$

b) $2a \cdot 7b = \dots\dots\dots$

e) $1,5a \cdot \left(-\frac{5}{6}c\right) = \dots\dots\dots$

c) $12ac \cdot \left(-\frac{1}{2}d\right) = \dots\dots\dots$

f) $-10t \cdot (-1,25) \cdot t = \dots\dots\dots$

č) $-15y \cdot (-16b) = \dots\dots\dots$

g) $\left(-\frac{25}{8}\right) \cdot u \cdot \left(-\frac{8}{3}u\right) = \dots\dots\dots$