

### 3 POTENCIRANJE PRODUKTA IN KOLIČNIKA

Izvedel boš:

- kako potenciramo produkt,
- kako potenciramo količnik,
- kako potenciramo potenco.

Rok je prodajalko prosil, če mu lahko za sendvič odreže polovico od že odrezane polovice polkilogramskega hlebčka.

**RAZMISLI** Koliko kruha je dobil Rok?



1. **Prepiši** v zvezek:

**LASTNOSTI RAČUNSKIH OPERACIJ:**

- KOMUTATIVNOST/**Zakon o ZAMENJAVI**  
 $a + b = b + a / a \cdot b = b \cdot a$ ,
- ASOCIATIVNOST /**Zakon o ZDRUŽEVANJU**  
 $a + (b + c) = (a + b) + c / (a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$ ,
- DISTRIBUTIVNOST / **Zakon o RAZČLENJEVANJU**  
 $a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$ .

2. Pravila si **uporabil/a** pri reševanju nalog. **Znati** jih moraš tudi **povedati!** **NAUČI SE!**



#### POTENCIRANJE PRODUKTA

Produkt več faktorjev potenciramo tako, da potenciramo vsak faktor posebej. Produkt potenc z enakimi eksponenti je enak potenci produkta obeh osnov.

$$(x \cdot y)^n = x^n \cdot y^n \quad \text{in} \quad a^m \cdot b^m = (a \cdot b)^m ; n, m \in \mathbb{R}$$



#### POTENCIRANJE KOLIČNIKA

Količnik potenciramo tako, da potenciramo števec posebej in imenovalec posebej. Količnik potenc z enakimi eksponenti je enak potenci količnika danih osnov:

$$\left(\frac{x}{y}\right)^n = \frac{x^n}{y^n}; y \neq 0, n \in \mathbb{N} \quad \text{in} \quad a^m : b^m = \frac{a^m}{b^m} = \left(\frac{a}{b}\right)^m; b \neq 0, m \in \mathbb{N}$$

3. **ZAPIS V ZVEZEK: POTENCIRANJE POTENCE / datum**

**Tudi potence lahko potenciramo:**

$$(2^2)^3 = 2^2 \cdot 2^2 \cdot 2^2 = 2^{2 \cdot 3} = 2^6$$

$$(3^x)^2 = 3^x \cdot 3^x = 3^{x+x} = 3^{2x}$$



## POTENCIRANJE POTENC

Potenco potenciramo tako, da osnovo prepíšemo, potenčna eksponenta pa pomnožimo.

$$(a^x)^y = a^{x \cdot y}; x, y \in \mathbb{N}$$

Pri reševanju nalog **uporabi** pravilo za **POTENCIRANJE PRODUKTA** in pravilo za **POTENCIRANJE KOLIČNIKA / ULOMKA** ter **POTENCIRANJE POTENCE!**  
**Pomagaj si z rešenimi primeri** v U str. 67.

4.



**REŠI V ZVEZEK!**  
**U str. 68/5. - 8.**

JUTRI, **6. 1. 2021**, 1. učno uro se VIDIMO preko ZOOM povezave (**KLIKNI NA POVEZAVO** v spletni učilnici <https://ucilnice.arnes.si/course/view.php?id=25395>).



# 8. razred



Videokonferenca MAT4 8. abc



**Omejeno**

Jožica Urukalo / pouk na daljavo

Prpravite primere, kjer imate **TEŽAVE PRI REŠEVANJU**.