

Učna snov:

1. ura: ZAKON O RAZČLENJEVANJU IN IZPOSTAVLJANJE SKUPNEGA FAKTORJA
2. ura: ŠTEVILSKI IZRAZI Z OKLEPAJI

Navodilo: ***Vse, kar je v okvirčku si prepisi v zvezek. Ostalo si le preberi.***

Ponovitev:

Na spodnji povezavi reši kviz. Izberi si poljubno težavnost. Računaj na list ali v zvezek.

[KLIK](#)

Naslov: Zakon o razčlenjevanju in izpostavljanje skupnega faktorja

Najprej bomo rešili nalogo na spletni povezavi:

<https://eucbeniki.sio.si/matematika7/665/index1.html>

Kaj ugotovimo?

$$2 \cdot (1 + 3 + 4) =$$

$$2 \cdot 1 + 2 \cdot 3 + 2 \cdot 4 =$$

Izraza sta enaka in dobimo enako vrednost. Zapisana sta drugače. Uporabili smo zakon o razčlenjevanju.

Število lahko množimo z izrazom v oklepaju tako, da s številom množimo vsak člen v oklepaju. Temu računskemu pravilu pravimo **zakon o razčlenjevanju**.

ZGLED: Izračunaj tako, da uporabiš zakon o razčlenjevanju.

$$4 \cdot \left(\frac{1}{4} + 2 - \frac{3}{4} \right) =$$

Postopek reševanje:


$$4 \cdot \left(\frac{1}{4} + 2 - \frac{3}{4} \right) = 4 \cdot \frac{1}{4} + 4 \cdot 2 - 4 \cdot \frac{3}{4} = 1 + 8 - 3 = 6$$

ZGLED: Vrednost številskega izraza $\frac{2}{5} \cdot \left(5 + \frac{3}{5}\right)$ izračunaj v zvezek tako, da:

- a) najprej izračunaš vsoto v oklepaju.
b) uporabiš računski zakon o razčlenjevanju.

$$\text{a) } \frac{2}{5} \cdot \left(5 + \frac{3}{5}\right) = \frac{2}{5} \cdot 5\frac{3}{5} = 2\frac{6}{25}$$

$$\text{b) } \frac{2}{5} \cdot \left(5 + \frac{3}{5}\right) = \frac{2}{5} \cdot 5 + \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{5} = 2 + \frac{6}{25} = 2\frac{6}{25}$$

IZPOSTAVLJANJE SKUPNEGA FAKTORJA

Zakon o razčlenjevanju lahko uporabimo tudi tako, da vsoto produktov zapišemo kot produkt skupnega faktorja in vsote. Izpostavimo skupni faktor.

Npr. Skupni faktor v izrazu _____ je 5.

ZGLED: Izpostavi skupni faktor in dopolni manjkajoča okenca.

$$\frac{1}{2} \cdot 8 + \frac{1}{2} \cdot 3 + \frac{1}{2} \cdot 5 = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} \cdot (8 + 3 + 5)$$

$$\frac{7}{8} \cdot 6 + \frac{3}{5} \cdot 6 + 8 \cdot 6 = \boxed{} \cdot \left(\frac{\boxed{}}{\boxed{}} + \frac{3}{5} + \boxed{}\right)$$

UTRJEVANJE:

1.naloga: Izračunaj brez in z uporabo zakona o razčlenjevanju.

$$\text{a) } \frac{5}{6} \cdot \left(4\frac{2}{3} + 1\frac{1}{3}\right) =$$

$$\text{b) } 2\frac{1}{4} \cdot \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{3}\right) =$$

$$\text{c) } 1\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{2}\right) =$$

Naslov: Številski izrazi z oklepaji

V številskih izrazih z ulomki in oklepaji izračunamo najprej vrednost izrazov v oklepajih. V računskih izrazih z več oklepaji izračunamo najprej vrednost izrazov v notranjem oklepaju. Računamo po korakih.

ZGLED: Izračunaj vrednost izraza.

$$\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{2}{3} + \frac{5}{6} \right) =$$

$$= \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{4}{6} + \frac{5}{6} \right) = \frac{1}{2} \cdot \frac{9}{6} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{2}{7} \cdot \left(5 + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4} \right) \right)$$

$$= \frac{2}{7} \cdot \left(5 + \left(\frac{2}{4} - \frac{1}{4} \right) \right) = \frac{2}{7} \cdot \left(5 + \frac{1}{4} \right) = \frac{2}{7} \cdot 5\frac{1}{4} = \frac{2}{7} \cdot \frac{21}{4} = 1\frac{1}{4}$$

UTRJEVANJE:

1. naloga : Izračunaj vrednost številskih izrazov.

$2 + \frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \square$	$(3 + 4) \cdot \frac{1}{7} = \square$
$2\frac{1}{2} - \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{4} \right) = \square$	$\left(1 + \frac{1}{2} \right) \cdot \left(1 - \frac{1}{2} \right) = \square$

Rešitev:

$2 + \frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \boxed{2} \frac{\boxed{1}}{\boxed{5}}$	$(3 + 4) \cdot \frac{1}{7} = \boxed{1}$
$2\frac{1}{2} - \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{4} \right) = \boxed{2}$	$\left(1 + \frac{1}{2} \right) \cdot \left(1 - \frac{1}{2} \right) = \frac{\boxed{3}}{\boxed{4}}$

2. naloga: Izračunaj številске izraze, ki jih najdeš na videoposnetku. [KLIK](#)

Preglej rešene primere v učbeniku: stran 70 in 71.

Domača naloga:**1. naloga**

Reši številске izraze in v spodnjih okvirčkih najdi rešitve. Pazi na prednost oklepajev.

$\frac{1}{2} \cdot 4 + \frac{2}{3}$	$\frac{1}{2} \cdot \left(4 + \frac{2}{3}\right)$	$\frac{1}{2} : 4 + \frac{2}{3}$
$\frac{1}{2} : \left(4 + \frac{2}{3}\right)$	$\frac{1}{2} + 4 \cdot \frac{2}{3}$	$\left(\frac{1}{2} + 4\right) \cdot \frac{2}{3}$
$2\frac{1}{3}$	$\frac{3}{28}$	$3\frac{1}{6}$
$2\frac{2}{3}$	$\frac{19}{24}$	3

Učbenik: stran 72/ 1. (a, d, i), 2. (a, b), 6. (a – c)

