

ODSTOTKI

V prvi uri si spoznal, kaj pomeni procent ali odstotek in kako so odstotki povezani z decimalnimi števili in ulomki.

Da boš lažje razumel nadaljevanje snovi, še enkrat preleti zadnje poglavje in reši nalogo 8 na strani 177 v učbeniku.

odstotek od celote je delež

$$\% \text{ od } o = d$$

odstotek - %

celota – o

delež – d

Naloge z odstotki lahko razdelimo v tri skupine glede na to, kateri podatek iščemo.

Primeri:

- V razredu je 25 učencev. 7 jih je pisalo test odlično. Koliko % je to?
 $\% \text{ od } 25 = 7$
- Kolesar je prvi dan prevozil 30 % celotne poti, ki je dolga 150 km. Koliko km je prevozi prvi dan? (računaš delež celotne poti- d)
 $30 \% \text{ od } 150 = d$
- 40% vrednosti neznanega števila je $3\frac{3}{4}$. Določi neznano število. (računaš celoto – o)
 $40\% \text{ od } o = 3\frac{3}{4}$

RAČUNANJE ODSTOTKOV


- Prepiši iz učbenika str. 178 primere prve naloge in si na strani 179 oglej rešitve.
- Preberi še drugo nalogo in sledi rešitvi naloge.
- Izračunaj koliko procentov je:
7 g od 28 g =
8 l od 10 l =
9 m od 20 m =
2,2 dm od 4 m = (najprej pretvori v enake enote)
4,5 dag od 0,36 kg =
144 dm² od 120 dm² =
- Za vajo naredi še naloge 1, 2, in 3 na str. 179
Rešitve preveri v xooltime.

Še malo drugače, da bo šlo lažje 😊.

% od 25 = 11
delež, izražen z odstotki celota delež

Znani količini sta **delež** in **celota**, neznana količina je **delež, izražen z odstotki**.

11 od 25 = 44 od 100



delež
↓
 $\frac{11}{25} = \frac{11 \cdot 4}{25 \cdot 4} = \frac{44}{100} = 44\%$
↑
celota ali osnova delež, izražen z odstotki

11 od 25 je enako kot 44 od 100.

V oddelku je 20 učencev, od tega je 13 deklet. Koliko odstotkov deklet je v oddelku?

Znani količini sta **celota** in **delež**. Število vseh učencev predstavlja celoto. Število deklet predstavlja delež.

Neznana količina je **delež, izražen z odstotki**.

Podatki:
celota: 20 učencev
delež: 13 deklet
delež, izražen z odstotki: ?



$$\text{odstotek} = \frac{\text{del}}{\text{celota}} \cdot 100$$

$$\frac{\text{del}}{\text{celota}} = \frac{13}{20} \cdot 100 = 65\%$$

Izračunaš lahko na dva načina:

1. način: z ulomkom

$\frac{13}{20}$	$\frac{13}{20} = \frac{13 \cdot 5}{20 \cdot 5} = \frac{65}{100}$	$\frac{65}{100} = 65\%$
Delež deklet izrazi z ulomkom.	Ulomek razširi na ulomek z imenovalcem 100.	Ulomek izrazi z odstotki.

2. način: s sklepanjem

$$\begin{array}{l} 20 \left\{ \begin{array}{l} 20 \text{ učencev} \dots 100\% \\ 1 \text{ učenec} \dots 5\% \end{array} \right\} : 20 \\ 13 \left\{ \begin{array}{l} 13 \text{ učencev} \dots 65\% \end{array} \right\} \cdot 13 \end{array}$$

V oddelku je 65 % deklet.

Če je 13 deklet med 20 učenci, je to enak delež, kot če bi bilo 65 deklet med 100 učenci. Oboje predstavlja 65 % od celote.

$$\begin{array}{l} 65\% \text{ od } 20 = 13 \\ 65\% \text{ od } 100 = 65 \end{array}$$

1. primer:

Jošt je od 28 nalog pravilno rešil 21 nalog. Koliko odstotkov nalog ni rešil pravilno?

Število vseh nalog predstavlja **celoto**. Število pravilno rešenih nalog predstavlja **delež**.

$\frac{21}{28} = \frac{3}{4} = \frac{3 \cdot 25}{4 \cdot 25} = \frac{75}{100} = 75\%$	$100\% - 75\% = 25\%$
Najprej izračunaj, koliko odstotkov nalog je rešil pravilno.	Nato od celote (100 %) odštej delež nalog, ki jih je rešil pravilno.

Pravilno ni rešil 25 % nalog.

2. primer:

Pri pisnem ocenjevanju znanja matematike je bilo mogoče doseči največ 40 točk. Matej je dosegel 33 točk. Koliko odstotkov je to? Uporabi žepno računalno.

Število možnih točk predstavlja **celoto**. Število doseženih točk predstavlja **delež**.

Delež doseženih točk izrazi z ulomkom $\frac{33}{40}$, ki ga lahko zapišeš kot 33 : 40.

Vtipkaj: : X =

Prikaz na zaslonu:

$$33 : 40 \times 100 = 82,5$$

Matej je dosegel 82,5 % možnih točk.

$$33 : 40 = 0,825$$

$$0,825 = 82,5\%$$