

2. UČENIK UME DA PREVEDE DECIMALNI ZAPIS BROJA U RAZLOMAK I OBRNUTO

Prvo da se podsetimo lakše stvari: **prelaska iz decimalnog zapisa u razlomak.**

- Ako ima jedno decimalno mesto, sklonimo zarez pa taj broj kroz 10
- Ako ima dva decimalna mesta, sklonimo zarez pa taj broj kroz 100
- Ako ima tri decimalna mesta, sklonimo zarez pa taj broj kroz 1000
- Ako ima četiri decimalna mesta, sklonimo zarez pa taj broj kroz 10 000 **itd.**

Primeri:

$$2,7 = \frac{27}{10} ; \quad 0,4 = \frac{4}{10} = \frac{2}{5} ; \quad 15,3 = \frac{153}{10} ;$$

$$0,09 = \frac{9}{100} ; \quad 5,41 = \frac{541}{100} ; \quad 0,55 = \frac{55}{100} = (\text{skratimo sa } 5) = \frac{11}{20}$$

$$0,009 = \frac{9}{1000} ; \quad 0,012 = \frac{12}{1000} = (\text{skratimo sa } 4) = \frac{3}{250} ; \quad 14,123 = \frac{14123}{1000}$$

$$0,0005 = \frac{5}{10000} = (\text{skratimo sa } 5) = \frac{1}{2000} ; \quad 2,1239 = \frac{21239}{10000}$$

Pazi: ovde je vrlo važno da posle prelaska u razlomak izvršimo skraćivanje razlomka ako je to moguće!

Uvek je teže preći iz razlomka u decimalni zapis.

Kako razlomačka crta menja operaciju deljenja, uvek možemo podeliti brojilac i imenilac i preći u decimalni zapis, ali vodite računa da se može desiti da se javi beskonačno ponavljanje jednog ili više brojeva!

Za prebacivanje razlomka u decimalni zapis postoje 2 načina.

I način

Pravimo da u imeniocu bude 10, 100, 1000, 10000 itd. Ceo razlomak proširimo odgovarajućim brojem.

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \cdot 5}{2 \cdot 5} = \frac{5}{10} = 0,5$$

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \cdot 25}{4 \cdot 25} = \frac{75}{100} = 0,75$$

$$\frac{1}{5} = \frac{1 \cdot 2}{5 \cdot 2} = \frac{2}{10} = 0,2$$

$$\frac{1}{8} = \frac{1 \cdot 125}{8 \cdot 125} = \frac{125}{1000} = 0,125$$

$$\frac{4}{10} = 0,4$$

Ako je u imeniocu 2 ceo razlomak proširimo sa 5 i obrnuto, ako je u imeniocu 5 ceo razlomak proširimo sa 2.

Ako je u imeniocu 4 ceo razlomak proširimo sa 25 i obrnuto.

Ako je u imeniocu 8 ceo razlomak proširimo sa 125 i obrnuto, itd.

II način

Znamo da razlomačka crta menja operaciju deljenja, dakle:

$$\frac{1}{2} = 1 : 2 \text{ pa je } \frac{1}{2} = 0,5$$

$$\frac{3}{4} = 3 : 4 \text{ pa je } \frac{3}{4} = 0,75$$

$$\frac{1}{5} = 1 : 5 \text{ pa je } \frac{1}{5} = 0,2$$

$$\frac{7}{2} = 7 : 2 = \text{Dakle sad trebamo podeliti 7 sa 2}$$

$$7 : 2 = 3,5$$

$$\frac{-6}{10}$$
$$\frac{-10}{0}$$

$$\frac{1}{15} = 1 : 15 =$$

$$1 : 15 = 0,066\dots\dots$$

$$\begin{array}{r} -0 \\ \hline 10 \\ -0 \\ \hline 100 \\ -90 \\ \hline 100 \\ -90 \\ \hline \text{itd.} \end{array}$$

Evo primera gde će **6** da se ponavlja beskonačno mnogo puta...zato pazi...

U takvoj situaciji koristimo zapis: $\frac{1}{15} = 0,0\overline{6}$ gde crtica iznad 6 označava da se on ponavlja beskonačno mnogo puta.

Da bi imali brzinu u radu, preporučujemo da zapamtite sledeće veze jer se one najčešće daju:

$\frac{1}{2} = 0,5$	$\frac{1}{4} = 0,25$	$\frac{1}{5} = 0,2$	$\frac{1}{8} = 0,125$
	$\frac{3}{4} = 0,75$	$\frac{2}{5} = 0,4$	$\frac{3}{8} = 0,375$
		$\frac{3}{5} = 0,6$	$\frac{5}{8} = 0,625$
		$\frac{4}{5} = 0,8$	$\frac{7}{8} = 0,875$

Kako njih koristiti?

$$3\frac{1}{2} = ?$$

Imamo dakle 3 cela pa krenemo 3, a sad nadjemo $\frac{1}{2} = 0,5$ pa je $3\frac{1}{2} = 3,5$

$$4\frac{5}{8} = ?$$

Imamo 4 cela pa je 4, pa nadjemo da je $\frac{5}{8} = 0,625$ i zaključimo $4\frac{5}{8} = 4,625$

$$5,75 = ?$$

Imamo 5 cela a kako je $0,75 = \frac{3}{4}$ to zaključimo da je $5,75 = 5\frac{3}{4}$