

Dijeljenje razlomaka

Recipročan razlomak je onaj kojemu su **zamijenjeni brojnik i nazivnik**. Na primjer:

Recipročan razlomak od razlomka $\frac{3}{7}$ je razlomak $\frac{7}{3}$;

recipročan od razlomka $\frac{1}{5}$ je razlomak $\frac{5}{1} = 5$

Zadatak 1. Zapiši recipročne razlomke zadanih brojeva. Konačan rezultat obavezno skrati do kraja.

$\frac{3}{4} \rightarrow$	$\frac{8}{13} \rightarrow$	$\frac{22}{7} \rightarrow$	$\frac{6}{5} \rightarrow$
$\frac{6}{4} \rightarrow$	$\frac{3}{9} \rightarrow$	$\frac{5}{17} \rightarrow$	$\frac{12}{4} \rightarrow$
$\frac{16}{4} \rightarrow$	$\frac{50}{1} \rightarrow$	$\frac{9}{1} \rightarrow$	$\frac{13}{14} \rightarrow$
$\frac{1}{36} \rightarrow$	$\frac{11}{44} \rightarrow$	$4 \rightarrow$	$13 \rightarrow$

Podsjetimo se: dva razlomka množimo tako da prvo pokušamo skratiti svaki broj iz brojnika sa nekim brojem iz nazivnika. A potom pomnožimo brojnik s brojnikom te nazivnik sa nazivnikom. Na primjer:

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{9} = \quad \text{broj 3 iz brojnika i broj 9 iz nazivnika se mogu ova podijeliti sa 3} \rightarrow \text{računam sa strane:}$$

$$3 : 3 = 1 \text{ u brojniku prvog razlomka} \rightarrow \text{ostati broj 1} \\ 9 : 3 = 3 \text{ u nazivniku drugog razlomka} \rightarrow \text{ostati broj 3}$$

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{9} = \frac{1}{4} \cdot \frac{5}{3} = \frac{1 \cdot 5}{4 \cdot 3} = \frac{5}{12}$$

Postupak dijeljenja razlomaka ima dva jednostavna koraka. Pokazat ćemo na primjeru, trebamo podijeliti ova dva razlomka:

$$\frac{7}{4} : \frac{5}{12} =$$

Prvi korak je da **prvog razlomka prepisemo** i da umjesto znaka dijeljenja stavimo množenje:

$$= \frac{7}{4} \cdot$$

U drugom koraku uzmemo razlomak-djelitelj to jest onoga koji se nalazio iza dvotočke $\frac{5}{12}$ i zapišemo recipročni razlomak. To će biti razlomak $\rightarrow \frac{12}{5}$

$$= \frac{7}{4} \cdot \frac{12}{5}$$

Sada samo pomnožimo ova dva razlomka $= \frac{7}{4} \cdot \frac{12}{5} = \frac{7 \cdot 12}{4 \cdot 5} = \frac{7 \cdot 3}{1 \cdot 5} = \frac{21}{5}$

PAZI - 12 iz brojnika i 4 iz nazivnika su djeljivi sa 2 i sa 4 (4 je najveći zajednički djelitelj)
 $\rightarrow 12 : 4 = 3$ u brojniku $\rightarrow 4 : 4 = 1$ u nazivniku

$$\boxed{\frac{7}{4} : \frac{5}{12} = \frac{7}{4} \cdot \frac{12}{5} = \frac{7 \cdot 12}{4 \cdot 5} = \frac{7 \cdot 3}{1 \cdot 5} = \frac{21}{5}}$$

Zadatak 2. Podijeli sljedeće razlomke:

$$\frac{3}{4} : \frac{9}{2} =$$

$$\frac{6}{4} : \frac{12}{5} =$$

$$\frac{16}{4} : \frac{9}{1} =$$

$$\frac{1}{36} : \frac{1}{12} =$$

$$\frac{8}{12} : \frac{16}{2} =$$

$$\frac{22}{7} : \frac{11}{44} =$$

$$\frac{6}{5} : \frac{5}{17} =$$

$$\frac{12}{4} : 13 =$$

$$\frac{14}{13} : 4 =$$