

## Proizvod i količnik razlomaka

- **Proizvod razlomaka**  $\frac{a}{b}$  i  $\frac{c}{d}$  jeste razlomak čiji je brojilac proizvod njihovih brojioca a imenilac proizvod njihovih imenioca.

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d}$$

**Primer:**

$$\frac{4}{7} \cdot \frac{2}{3} = \frac{4 \cdot 2}{7 \cdot 3} = \frac{8}{21}$$

- **Recipročna vrednost** nekog broja  $n$  je broj oblika  $\frac{1}{n}$
- **Recipročna vrednost** razlomka  $\frac{a}{b}$  je razlomak oblika  $\frac{b}{a}$

**Primer:**

Recipročna vrednost broja 15 je  $\frac{1}{15}$

Recipročna vrednost razlomka  $\frac{2}{7}$  je razlomak  $\frac{7}{2}$

- **Količnik razlomaka**  $\frac{a}{b}$  i  $\frac{c}{d}$  jeste proizvod razlomka  $\frac{a}{b}$  i recipročne vrednosti razlomka  $\frac{c}{d}$ .

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c} = \frac{a \cdot d}{b \cdot c}$$

**Primer:**

$$\frac{4}{7} \div \frac{2}{3} = \frac{4}{7} \cdot \frac{3}{2} = \frac{4 \cdot 3}{7 \cdot 2} = \frac{12}{14} = \frac{6}{7}$$

- **Dvojni razlomak** je količnik dva razlomka zapisan u obliku

$$\frac{\frac{a}{b}}{\frac{c}{d}}$$

Može se rešiti kao:

Količnik dva razlomka na već opisan način

$$\frac{\frac{a}{b}}{\frac{c}{d}} = \frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c}$$

ili

tako što se dobija razlomak čiji je brojilac jednak proizvodu spoljašnjih članova a imenilac proizvodu unutrašnjih članova dva razlomka

$$\left( \frac{\frac{a}{b}}{\frac{c}{d}} \right) = \frac{a \cdot d}{b \cdot c}$$

**Primer:**

$$\left( \frac{\frac{3}{5}}{\frac{2}{7}} \right) = \frac{3 \cdot 7}{5 \cdot 2} = \frac{21}{10} = 2 \frac{1}{10}$$

- **Skraćivanje razlomaka pri množenju**

Skraćivanje se vrši samo pri množenju razlomaka

Skraćuju se brojioci i imenioci oba razlomka tako što se podele i brojilac i imenilac brojem kojim su deljivi.

**Primer:**

$$\frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{\underset{1}{\cancel{7}}} \cdot \frac{\overset{5}{\cancel{35}}}{\underset{3}{\cancel{12}}} = \frac{1 \cdot 5}{1 \cdot 3} = \frac{5}{3} = 1 \frac{2}{3}$$

Primer:

$$\frac{4}{\cancel{1}5} \cdot \frac{\cancel{4}5^9}{3} = \frac{4 \cdot \cancel{9}^3}{7 \cdot \cancel{3}_1} = \frac{12}{7} = 1 \frac{5}{7}$$

Primer:

$$\frac{4}{15} \cdot 3 = \frac{4 \cdot \cancel{3}^1}{5 \cdot \cancel{15}} = \frac{4}{5}$$