

MNOŽENJE RAZLOMAKA

V razred

MNOŽENJE RAZLOMAKA PRIRODNIM BROJEM

Primer 1

Zbir razlomaka $\frac{3}{8} + \frac{3}{8} + \frac{3}{8} + \frac{3}{8} + \frac{3}{8}$ možemo kraće zapisati pomoću množenja kao $5 \cdot \frac{3}{8}$

$$\frac{3}{8} + \frac{3}{8} + \frac{3}{8} + \frac{3}{8} + \frac{3}{8} = 5 \cdot \frac{3}{8}$$

Ako saberemo razlomke dobićemo

$$\frac{15}{8} = 5 \cdot \frac{3}{8}$$

Zaključujemo:

Razlomak se množi prirodnim brojem tako što se brojilac pomnoži tim prirodnim brojem, a imenilac se prepisuje.

MNOŽENJE RAZLOMAKA PRIRODNIM BROJEM

Primer 2:

$$a) 3 \cdot \frac{2}{5} = \frac{2}{5} + \frac{2}{5} + \frac{2}{5} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$$

$$b) 4 \cdot \frac{2}{3} = \frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$$

$$c) 5 \cdot \frac{4}{7} = \frac{4}{7} + \frac{4}{7} + \frac{4}{7} + \frac{4}{7} + \frac{4}{7} = \frac{20}{7} = 2\frac{6}{7}$$

Ili kraće, množenjem,

$$d) 6 \cdot \frac{5}{11} = \frac{6 \cdot 5}{11} = \frac{30}{11} = 2\frac{8}{11}$$

$$e) 4 \cdot \frac{5}{3} = \frac{4 \cdot 5}{3} = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}$$

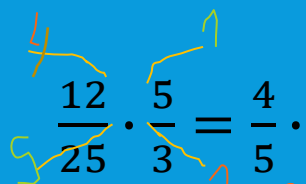
MNOŽENJE DVA RAZLOMAKA

Razlomke množimo tako što množimo brojilac sa brojiocem i imenilac sa imeniocem.

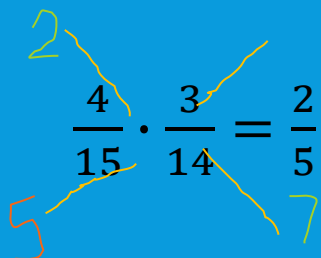
Primer 3:

$$\frac{14}{15} \cdot \frac{2}{3} = \frac{14 \cdot 2}{15 \cdot 3} = \frac{28}{45}$$

Nekada je moguće skratiti brojilac i imenilac



$\frac{12}{25} \cdot \frac{5}{3} = \frac{4}{5} \cdot \frac{1}{1} = \frac{4}{5}$, ovde smo 12 i 3 skratili sa 3, a 25 i 5 skratili sa 5.



$\frac{4}{15} \cdot \frac{3}{14} = \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{7} = \frac{2}{35}$, ovde smo skratili 4 i 14 sa 2, a 15 i 3 sa 3

MNOŽENJE DVA RAZLOMAKA

Da bismo mogli da množimo razlomke potrebno je da mešoviti brojevi najpre budu izraženi kao nepravilni razlomci.

Primer 4:

Izrazi kao nepravilni razlomak:

$$a) 2\frac{3}{5} = \frac{2 \cdot 5 + 3}{5} = \frac{13}{5}$$

$$b) 4\frac{1}{6} = \frac{4 \cdot 6 + 1}{6} = \frac{25}{6}$$

$$c) 6\frac{2}{9} = \frac{6 \cdot 9 + 2}{9} = \frac{56}{9}$$

MNOŽENJE DVA RAZLOMAKA

Primer 5: a) $1\frac{1}{3} \cdot \frac{2}{5} = \frac{4}{3} \cdot \frac{2}{5} = \frac{8}{15}$

b) $\frac{2}{7} \cdot 3\frac{2}{9} = \frac{2}{7} \cdot \frac{29}{9} = \frac{58}{63}$

c) $1\frac{2}{3} \cdot 2\frac{1}{10} = \frac{5}{3} \cdot \frac{21}{10} = \frac{1}{1} \cdot \frac{7}{2} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$

d) $2\frac{3}{4} \cdot 1\frac{5}{11} = \frac{11}{4} \cdot \frac{16}{11} = 4$

MNOŽENJE DVA RAZLOMAKA

Primer 6:

Odredi vrednosti proizvoda:

$$\cdot 1\frac{3}{5} \cdot 1\frac{5}{6} =$$

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

$$\cdot 4\frac{3}{4} \cdot 1\frac{5}{19} =$$

$$\cdot 8\frac{1}{3} \cdot 1\frac{1}{10} =$$

$$\cdot 11\frac{1}{4} \cdot 1\frac{1}{18} =$$

$$\cdot 7\frac{1}{3} \cdot 1\frac{1}{8} =$$

$$\cdot 2\frac{1}{6} \cdot 1\frac{5}{13} =$$

$$\cdot 2\frac{3}{4} \cdot 1\frac{5}{11} =$$

$$\cdot 9\frac{5}{5} \cdot 1\frac{5}{10} =$$

MNOŽENJE DVA RAZLOMAKA

Primer 7:

Izračunaj vrednosti sledećih izraza:

$$\cdot 3\frac{3}{4} \cdot 1\frac{1}{15} - 2\frac{1}{4} \cdot \frac{5}{6} =$$

$$\cdot 2\frac{2}{5} \cdot 1\frac{9}{16} + 2\frac{3}{4} \cdot 1\frac{5}{11} =$$

$$\cdot 5\frac{1}{4} \cdot 1\frac{5}{9} + \frac{1}{4} \cdot \frac{2}{3} =$$

$$\cdot 7\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{10} - 2\frac{3}{4} \cdot 0.2 =$$

Primer 8:

Dvostruki proizvod brojeva 2,5 i $\frac{3}{10}$ umanji za $\frac{3}{2}$. Da li je dobijeni broj prirodan broj?

Primer 9:

Za koliko je veći proizvod brojeva $\frac{3}{5}$ i $2\frac{1}{4}$ od proizvoda brojeva 1,4 i $\frac{1}{2}$?