

## SEŠTEVANJE ULOMKOV Z ENAKIMI IMENOVALCI

- imenovalec prepisemo
- števec seštejemo.

Vsoto vedno okrajšamo in spremenimo v celi del in ulomek manjši od 1, če se da!

Seštevanje ulomka z ulomkom

$$\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3+1}{5} = \frac{4}{5}$$

Seštevanje celih delov in ulomkov

$$2\frac{1}{6} + 3\frac{4}{6} = (2+3)\frac{1+4}{6} = 5\frac{5}{6}$$

## SEŠTEVANJE ULOMKOV Z RAZLIČNIMI IMENOVALCI

Ulomke *razširimo na najmanjši skupni imenovalec*, nato jih seštejemo.

Seštevanje ulomka z ulomkom

$$\frac{2 \cdot 4}{\textcircled{5} \cdot 4} + \frac{1 \cdot 5}{\textcircled{4} \cdot 5} = \frac{8}{20} + \frac{5}{20} = \frac{13}{20}$$

$v(5, 4) = 20$

Seštevanje celih delov in ulomkov

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

$v(3, 6) = 6$

## ODŠTEVANJE ULOMKOV Z ENAKIMI IMENOVALCI

- imenovalec prepisemo,
- števec odštejemo.

Razliko okrajšamo in spremenimo v celi del in ulomek manjši od 1, če se da.

Odštevanje ulomka z ulomkom

$$\frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \frac{3-1}{5} = \frac{2}{5}$$

Odštevanje celih delov in ulomkov

$$4\frac{5}{6} - 3\frac{4}{6} = (4-3)\frac{5-4}{6} = 1\frac{1}{6}$$
$$4\frac{1}{6} - 3\frac{4}{6} = 4\frac{7}{6} - 3\frac{4}{6} = 1\frac{3 \cdot 3}{6 \cdot 3} = 1\frac{1}{2}$$

## ODŠTEVANJE ULOMKOV Z RAZLIČNIMI IMENOVALCI

Ulomke *razširimo na najmanjši skupni imenovalec*, nato jih odštejemo.

Odštevanje ulomka z ulomkom

$$\frac{2 \cdot 4}{5 \cdot 4} - \frac{1 \cdot 5}{4 \cdot 5} = \frac{8}{20} - \frac{5}{20} = \frac{3}{20}$$

$$v(5, 4) = 20$$

Odštevanje celih delov in ulomkov

$$4\frac{3 \cdot 3}{4 \cdot 3} - 2\frac{1 \cdot 4}{3 \cdot 4} = 4\frac{9}{12} - 2\frac{4}{12} = 2\frac{5}{12}$$

$$v(4, 3) = 12$$

Spremenimo v ulomek večji od 1.

$$4\frac{1}{2} - 2\frac{2}{3} = \frac{9 \cdot 3}{2 \cdot 3} - \frac{8 \cdot 2}{3 \cdot 2} = \frac{27}{6} - \frac{16}{6} = \frac{11}{6} = 1\frac{5}{6}$$

## MNOŽENJE ULOMKOV

1.) Množenje ulomka z naravnim številom.

$$\frac{3}{4} \cdot 5 = \frac{3 \cdot 5}{4} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$$

2.) Množenje ulomka z ulomkom.

Uloomek pomnožimo z ulomkom, tako da števec pomnožimo s števcem in imenovalec pomnožimo z imenovalcem. Najprej krajšamo!

$$\frac{3}{7} \cdot \frac{21}{6} = \frac{\overset{:3}{3} \cdot \overset{:7}{21}}{\underset{:7}{7} \cdot \underset{:3}{6} \cdot 2 \cdot 1} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

### 3.) Množenje celih delov in ulomkov

Spremenimo v ulomek večji od 1.

$$2\frac{1}{3} \cdot 3\frac{3}{4} = \frac{7}{3} \cdot \frac{15}{4} = \frac{7 \cdot \overset{:3}{\cancel{15}} \cdot 5}{\underset{:3}{\cancel{3}} \cdot 4 \cdot 1} = \frac{35}{4} = 8\frac{3}{4}$$

### DELJENJE ULOMKOV

Ulomek delimo z ulomkom, tako da prvi ulomek pomnožimo z obratnim ulomkom drugega.

Ulomek

$$\frac{3}{4}$$

5

Obratni ulomek

$$\frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{5}$$

Deljenje ulomka z ulomkom

$$\frac{3}{7} : \frac{9}{14} = \frac{3}{7} \cdot \frac{14}{9} = \frac{\cancel{3} \cdot \cancel{14} \cdot 1 \cdot 2}{7 \cdot \cancel{9} \cdot 3 \cdot 1} = \frac{2}{3}$$

Deljenje celih delov in ulomkov

$$2\frac{1}{3} : 3\frac{3}{4} = \frac{7}{3} : \frac{14}{4} = \frac{7}{3} \cdot \frac{4}{14} = \frac{\cancel{7} \cdot \cancel{4} \cdot 1 \cdot 2}{3 \cdot \cancel{14} \cdot \cancel{2} \cdot 1} = \frac{2}{3}$$

Spremenimo v ulomek večji od 1.