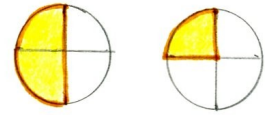


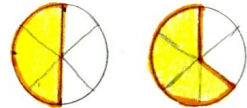
ZLOMKY

SČÍTÁNÍ ZLOMKŮ

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$



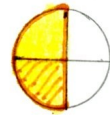
$$\frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \frac{3}{6} + \frac{4}{6} = \frac{7}{6}$$



1. PŘEVOD NA SPOLEČNÉHO JMENOVATELE
2. SOUČET ČITATELŮ
3. JMENOVATEL ZŮSTÁVÁ

ODČÍTÁNÍ ZLOMKŮ

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$



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



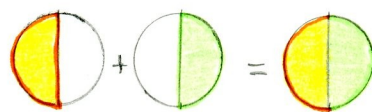
$$\frac{1}{2} - \frac{2}{3} = \frac{3}{6} - \frac{4}{6} = \frac{3-4}{6} = -\frac{1}{6}$$

$$-\frac{1}{2} - \frac{2}{3} = -\frac{3}{6} - \frac{4}{6} = \frac{-3-4}{6} = -\frac{7}{6}$$

1. PŘEVOD NA SPOLEČNÉHO JMENOVATELE
2. ODEČTENÍ ČITATELŮ
3. JMENOVATEL ZŮSTÁVÁ

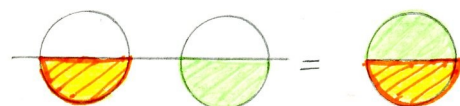
NÁSOBENÍ

$$2 \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2} = 1$$



dvakrát jedna polovina

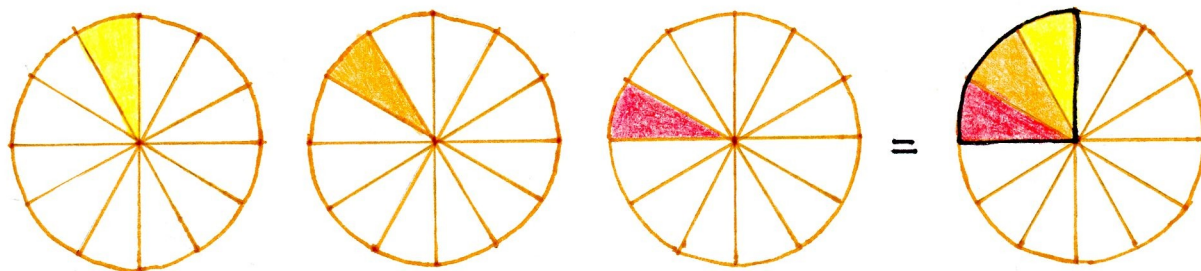
$$\frac{1}{2} \cdot 2 = \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{1} = \frac{1 \cdot 2}{2 \cdot 1} = \frac{2}{2} = 1$$



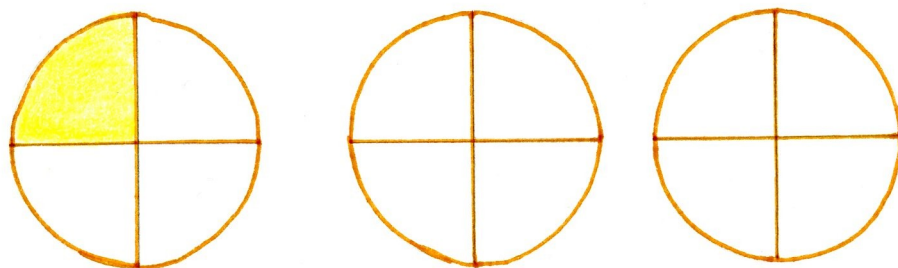
polovina ze dvou

$$3 \cdot \frac{1}{12} = \frac{1}{12} + \frac{1}{12} + \frac{1}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

třikrát jedna dvanáctina



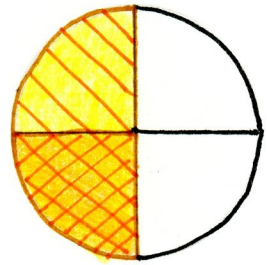
$$\frac{1}{12} \cdot 3 = \frac{1}{12} \cdot \frac{3}{1} = \frac{1 \cdot 3}{12 \cdot 1} = \frac{1 \cdot 3}{12 \cdot 1} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$



dvanáctina ze tří

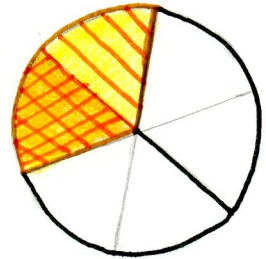
$$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1 \cdot 1}{2 \cdot 2} = \frac{1}{4}$$

Kolik je jedna polovina z poloviny



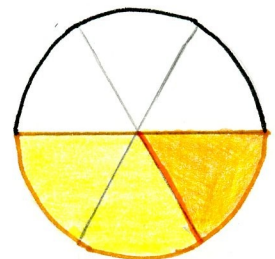
$$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1 \cdot 1}{2 \cdot 3} = \frac{1}{6}$$

Kolik je jedna polovina z jedné třetiny



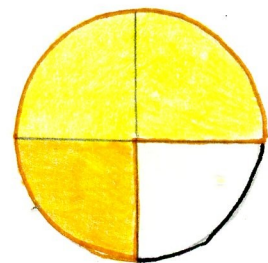
$$\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1 \cdot 1}{2 \cdot 3} = \frac{1}{6}$$

Kolik je jedna třetina z jedné poloviny



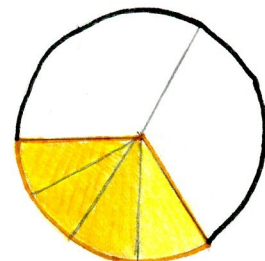
$$\frac{1}{3} \cdot \frac{3}{4} = \frac{1 \cdot 3}{3 \cdot 4} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

Kolik je jedna třetina ze tří čtvrtin



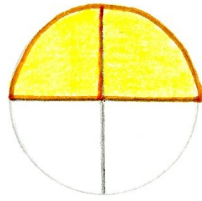
$$\frac{3}{4} \cdot \frac{1}{3} = \frac{3 \cdot 1}{4 \cdot 3} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

Kolik jsou tři čtvrtiny
z jedné třetiny



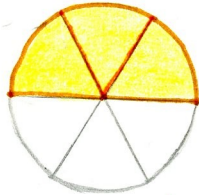
DĚLENÍ

$$\frac{1}{2} : 2 = \frac{1}{4}$$



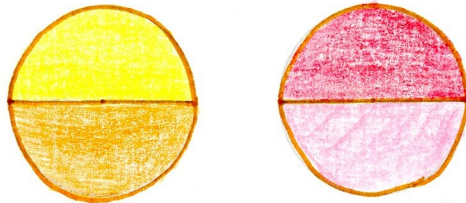
Polovinu dělím na dva díly. Jak velký je jeden díl?

$$\frac{1}{2} : 3 = \frac{1}{6}$$



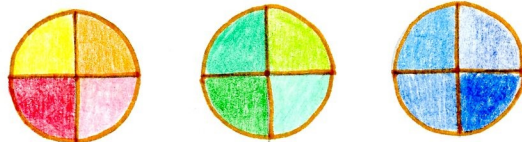
Polovinu dělím na tři díly. Jak velký je jeden díl?

$$2 : \frac{1}{2} = 4$$



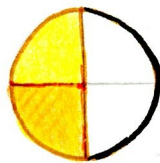
Dva celky dělím na poloviny. Kolik budu mít polovin? (Kolik jich budu mít?)

$$3 : \frac{1}{4} = 12$$



Tři celky dělím na čtvrtiny. Kolik čtvrtin budu mít?

$$\frac{1}{2} : \frac{1}{4} = 2$$



Polovinu dělím jednou čtvrtinou.

Kolik čtvrtin se vejde do jedné poloviny?

převrácené číslo

$$\frac{1}{2} \rightarrow \frac{2}{1}$$

$$\frac{2}{1} \rightarrow \frac{1}{2}$$

$$\frac{2}{3} \rightarrow \frac{3}{2}$$

$$\frac{1}{3} \rightarrow \frac{3}{1}$$

$$\frac{3}{1} \rightarrow \frac{1}{3}$$

$$\frac{3}{2} \rightarrow \frac{2}{3}$$

Při dělení zlomků změňme dělení na násobení převráceným číslem.

$$\frac{1}{2} : 2 = \frac{1}{2} : \frac{2}{1} = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{2} : 3 = \frac{1}{2} : \frac{3}{1} = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$$

$$2 : \frac{1}{2} = \frac{2}{1} : \frac{1}{2} = \frac{2}{1} \cdot \frac{2}{1} = \frac{4}{1} = 4$$

$$3 : \frac{1}{4} = \frac{3}{1} : \frac{1}{4} = \frac{3}{1} \cdot \frac{4}{1} = \frac{12}{1} = 12$$

$$\frac{1}{2} : \frac{1}{4} = \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{1} = \frac{4}{2} = 2$$

$$\frac{7}{2} : \frac{3}{4} = \frac{7}{2} \cdot \frac{4}{3} = \frac{28}{6} = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$$