

# V.3 Skracanie i rozszerzanie ułamków



Obejrzyj film  
do ćwiczenia  
Kod: 1544123

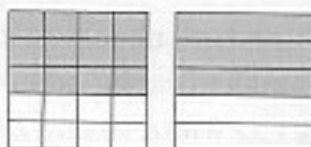
## Rozgrzewka

1 a) Ułamek  $\frac{3}{5}$  rozszerz przez 4.



$$\frac{3}{5} = \frac{3 \cdot 4}{5 \cdot 4} = \frac{12}{20}$$

Ułamek  $\frac{12}{20}$  skróć przez 4.



$$\frac{12}{20} = \frac{\square}{\square} : 4 = \frac{\square}{\square} : 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

b) Ułamek  $\frac{2}{7}$  rozszerz przez 3.



$$\frac{2}{7} = \frac{\square}{\square} \cdot 3 = \frac{\square}{\square} \cdot 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

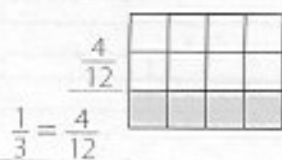
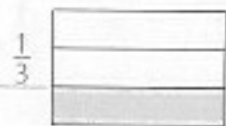
Ułamek  $\frac{3}{15}$  skróć przez 3.



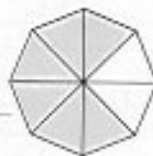
$$\frac{3}{15} = \frac{\square}{\square} : 3 = \frac{\square}{\square} : 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

## Trening

2 Uzupełnij opisy rysunków według wzoru.



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



3 Skróć ułamki przez 5.

$$\frac{5}{15} = \frac{5:5}{15:5} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{10}{35} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{25}{50} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{15}{45} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{100}{500} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{35}{40} = \underline{\hspace{2cm}}$$

# V.4 Liczby mieszane



Obejrzyj film  
 docwiczenia.pl  
 Kod: M4XWK4

## Rozgrzewka

1 Zamień liczby mieszane na ułamki niewłaściwe.



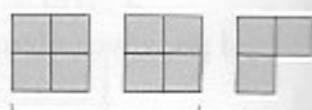
$$2 \cdot 3 + 2 = \square$$

$$2\frac{2}{3} = \frac{\square}{3}$$



$$1 \cdot \square + \square = \square$$

$$1\frac{4}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$$

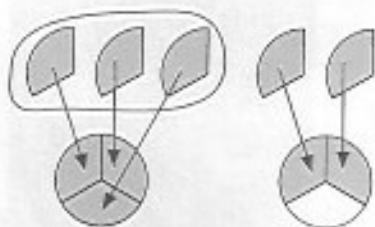


$$2 \cdot \square + \square = \square$$

$$2\frac{3}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$$

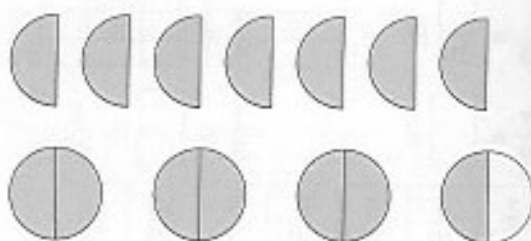
2 Uzupełnij rysunki i zamień ułamki niewłaściwe na liczby mieszane.

$$\frac{5}{3} \quad 5 : 3 = 1 \text{ r } 2$$



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

$$\frac{7}{2} \quad 7 : 2 = \underline{\hspace{1cm}} \text{ r } \underline{\hspace{1cm}}$$



$$\frac{7}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$$

## Trening

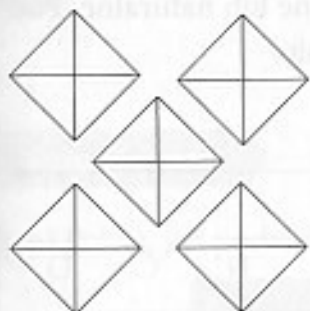
3 Uzupełnij opisy rysunków.



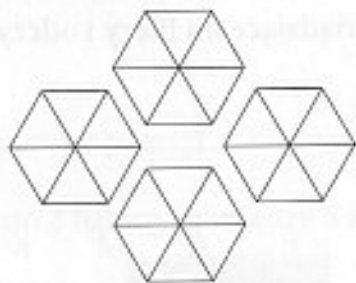
$$2\frac{1}{3} = \frac{7}{3}$$



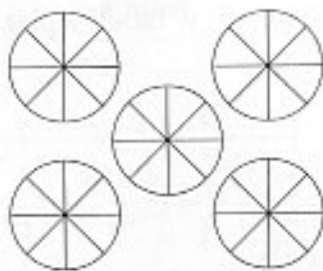
- 4 Zamaluj odpowiednie części figur. Uzupełnij zapisy.



$$\frac{17}{4} = \underline{\quad}$$



$$\underline{\quad} = 3\frac{5}{6}$$



$$\frac{35}{8} = \underline{\quad}$$

- 5 Uporządkuj rosnąco liczby mieszane.

$$2\frac{1}{3} \quad 5\frac{1}{5} \quad 2\frac{2}{3}$$

$$3\frac{6}{7} \quad 5\frac{2}{7} \quad 4\frac{3}{7}$$

$$1\frac{1}{3} \quad 1\frac{1}{5} \quad 1\frac{1}{4}$$

$$\underline{\quad} < \underline{\quad} < \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} < \underline{\quad} < \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} < \underline{\quad} < \underline{\quad}$$

- 6 Dokończ rysunki i podpisz je ułamkami według wzoru. Zapisz różne ułamki równe 1.



1

 $\frac{2}{2}$ 
 $\underline{\quad}$ 

 $\underline{\quad}$ 

 $\underline{\quad}$ 

 $\underline{\quad}$ 

 $\underline{\quad}$ 

$$1 = \frac{2}{2} = \underline{\quad} = \underline{\quad} = \underline{\quad} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

- 7 Zamień na ułamki niewłaściwe.

$$3\frac{4}{5} = \frac{19}{5}, \text{ bo } 3 \cdot 5 + 4 = 19$$

$$5\frac{1}{4} = \underline{\quad}, \text{ bo } \underline{\quad}$$

$$5\frac{1}{2} = \underline{\quad}, \text{ bo } \underline{\quad}$$

$$2\frac{2}{7} = \underline{\quad}, \text{ bo } \underline{\quad}$$

- 8 Zamień na liczby mieszane.

$$\frac{19}{5} = 3\frac{4}{5}, \text{ bo } 19 : 5 = 3 \text{ r } 4$$

$$\frac{42}{10} = \underline{\quad}, \text{ bo } \underline{\quad}$$

$$\frac{7}{2} = \underline{\quad}, \text{ bo } \underline{\quad}$$

$$\frac{14}{3} = \underline{\quad}, \text{ bo } \underline{\quad}$$

$$\frac{11}{3} = \underline{\quad}, \text{ bo } \underline{\quad}$$

$$\frac{20}{4} = \underline{\quad}, \text{ bo } \underline{\quad}$$



## Rozgrzewka

- 1 a) Pokaż, jak podzielić równo 2 batony pomiędzy 5 osób.



$$2 : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

- b) Pokaż, jak podzielić równo 4 tortiki pomiędzy 3 osoby.



$$4 : 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

## Trening

- 2 a) Zapisz ułamek jako dzielenie.

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

$$\frac{6}{8} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{4}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{3}{15} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{5}{12} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{7}{9} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{4}{9} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{7}{10} = \underline{\hspace{2cm}}$$

- b) Zapisz dzielenie w postaci ułamka.

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

$$3 : 8 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5 : 7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2 : 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$7 : 15 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$7 : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4 : 11 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$6 : 13 = \underline{\hspace{2cm}}$$

- 3 Zapisz dzielenie w postaci ułamka, a następnie skróć ułamek. Jeśli to możliwe, zamień ułamek na liczbę mieszaną.

$$15 : 9 = \frac{15}{9} = \frac{15:3}{9:3} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$$

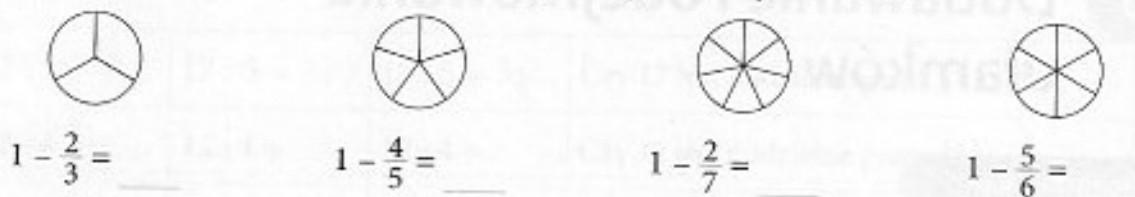
$$45 : 25 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$24 : 14 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$14 : 21 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$72 : 27 = \underline{\hspace{2cm}}$$

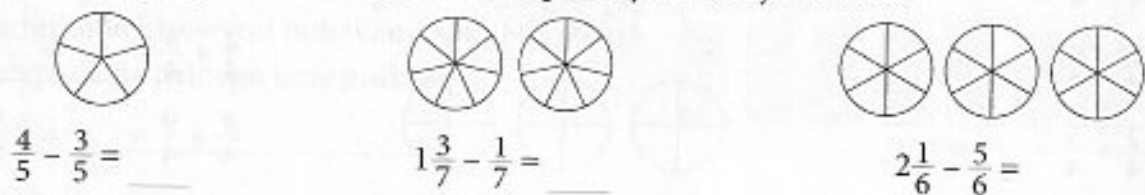
5 a) Pokoloruj odpowiednie części kół i zapisz wyniki odejmowania.



b) Oblicz.

$1 - \frac{5}{8} =$        $1 - \frac{8}{9} =$        $1 - \frac{5}{10} =$        $1 - \frac{2}{9} =$

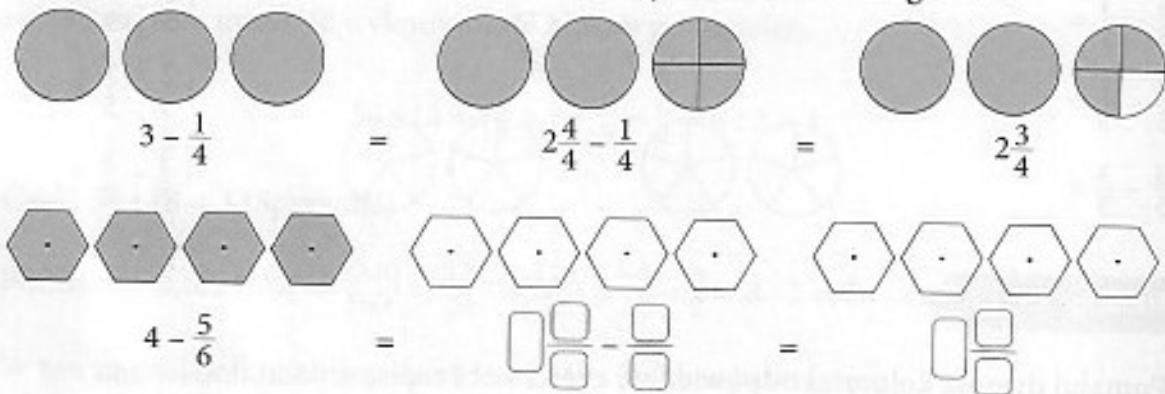
6 a) Pokoloruj odpowiednie części kół i zapisz wyniki odejmowania.



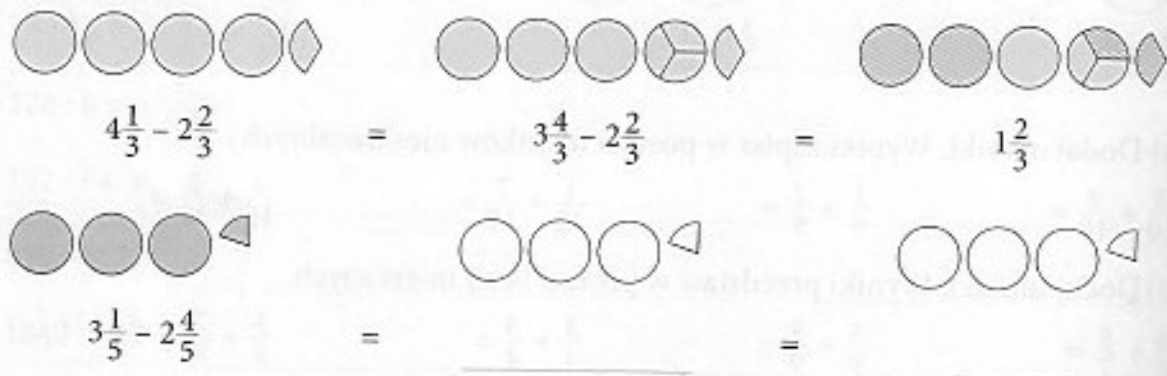
b) Oblicz.

$1\frac{2}{3} - \frac{1}{3} =$        $3\frac{4}{5} - 2\frac{3}{5} =$        $5\frac{5}{7} - 2\frac{2}{7} =$

7 Pokoloruj odpowiednie części figur i uzupełnij obliczenia według wzoru.



8 Pokoloruj odpowiednie części kół i uzupełnij obliczenia według wzoru.



- 9 Oblicz, zamieniając jedną całość na części.

$$2\frac{1}{4} - 1\frac{3}{4} = \underline{\hspace{2cm}} \quad 7\frac{3}{8} - 2\frac{7}{8} = \underline{\hspace{2cm}} \quad 4\frac{2}{9} - 1\frac{5}{9} = \underline{\hspace{2cm}}$$

- 10 Wykonaj działania. Połącz każde działanie z właściwym wynikiem. Zapisz w każdym okienku, ile działań dało taki wynik.

$$5\frac{1}{4} - 4\frac{3}{4} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \textcircled{\frac{1}{2}} \quad \square \quad 1\frac{1}{4} + 1\frac{1}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2\frac{4}{7} + \frac{5}{7} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \textcircled{3\frac{1}{4}} \quad \square \quad \frac{2}{7} + \frac{5}{7} + 1\frac{1}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2\frac{1}{4} + 1 = \underline{\hspace{2cm}} \quad \textcircled{2\frac{1}{2}} \quad \square \quad 3\frac{3}{4} - 1\frac{1}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2\frac{3}{4} - \frac{2}{4} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \textcircled{4} \quad \square \quad 4 - \frac{5}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1\frac{2}{4} + 1\frac{3}{4} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \textcircled{2\frac{1}{4}} \quad \square \quad 4 - \frac{3}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5 - 1\frac{3}{4} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \textcircled{3\frac{2}{7}} \quad \square \quad 1\frac{3}{4} + \frac{2}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$$

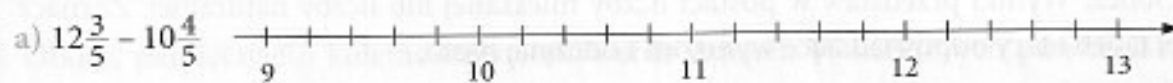
Dla dociekliwych

- 11 Popatrz, jak można przedstawić różnicę na osi liczbowej.

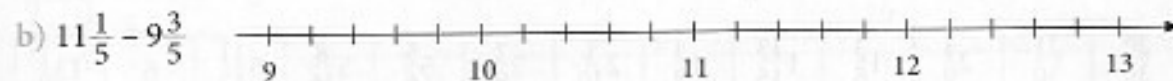


$$4\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} = \frac{1}{4} + 1 + \frac{1}{4} = 1\frac{2}{4} = 1\frac{1}{2}$$

Przedstaw podobnie na osi i oblicz podaną różnicę.



$$12\frac{3}{5} - 10\frac{4}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$$



$$11\frac{1}{5} - 9\frac{3}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$$