

# Rozszerzanie i skracanie ułamków – karta pracy III.2.1

Wykonaj polecenia. ► Jeśli bezbłędnie rozwiążesz pierwsze trzy przykłady z jednego poziomu, możesz przejść na następny poziom. Jeśli nie – rozwiąż wszystkie przykłady z danego poziomu i dopiero wtedy przejdź na następny.

## Poziom A

Przepisz podane liczby w kolejności od najmniejszej do największej.

a)  $\frac{6}{7}, \frac{2}{7}, \frac{3}{7}$

e)  $2\frac{1}{3}, 1\frac{3}{5}, 3\frac{4}{7}$

i)  $\frac{49}{8}, 7, 6\frac{1}{5}$

b)  $5\frac{2}{9}, 3\frac{1}{5}, \frac{49}{9}$

f)  $\frac{4}{15}, \frac{7}{15}, \frac{2}{15}$

j)  $\frac{9}{13}, \frac{6}{13}, \frac{10}{13}$

c)  $\frac{4}{7}, \frac{4}{5}, \frac{4}{9}$

g)  $\frac{3}{4}, \frac{3}{10}, \frac{3}{14}$

k)  $\frac{6}{11}, \frac{6}{5}, \frac{6}{7}$

d)  $\frac{5}{11}, \frac{3}{11}, \frac{6}{11}$

h)  $5\frac{1}{5}, 3\frac{1}{3}, 2\frac{1}{2}$

l)  $\frac{25}{6}, \frac{19}{9}, 1\frac{3}{7}$

## Poziom B

Jaką liczbę należy wstawić w miejsce gwiazdki, by otrzymana równość była prawdziwa?

a)  $\frac{4}{5} = \frac{*}{15}$

e)  $\frac{3}{7} = \frac{*}{49}$

i)  $\frac{27}{45} = \frac{*}{5}$

b)  $\frac{24}{36} = \frac{*}{3}$

f)  $\frac{2500}{5500} = \frac{*}{55}$

j)  $\frac{37}{6} = 6\frac{*}{6}$

c)  $\frac{47}{9} = 5\frac{2}{*}$

g)  $\frac{30}{42} = \frac{5}{*}$

k)  $\frac{34}{46} = \frac{17}{*}$

d)  $\frac{3}{7} = \frac{15}{*}$

h)  $\frac{5}{8} = \frac{10}{*}$

l)  $\frac{4}{9} = \frac{*}{36}$

## Poziom C

Doprowadź ułamek do postaci nieskracalnej.

a)  $\frac{16}{48}$

e)  $\frac{12}{15}$

i)  $\frac{6}{9}$

b)  $\frac{14}{35}$

f)  $\frac{60}{100}$

j)  $\frac{22}{77}$

c)  $\frac{32}{64}$

g)  $\frac{8}{20}$

k)  $\frac{18}{24}$

d)  $\frac{130}{260}$

h)  $\frac{13}{52}$

l)  $\frac{28}{32}$

## Poziom D

Doprowadź ułamek do najprostszej postaci.

a)  $\frac{27}{18}$

e)  $\frac{156}{51}$

i)  $\frac{104}{32}$

b)  $\frac{33}{15}$

f)  $\frac{99}{6}$

j)  $\frac{45}{21}$

c)  $\frac{136}{28}$

g)  $\frac{43}{13}$

k)  $\frac{560}{400}$

d)  $\frac{74}{9}$

h)  $\frac{96}{12}$

l)  $\frac{123}{12}$

**Mistrz**

a) Czy istnieje ułamek:

- większy od  $\frac{3}{9}$  i mniejszy od  $\frac{123}{369}$ ,
- większy od  $\frac{7}{23}$  i mniejszy od  $\frac{7}{22}$ ,
- większy od  $\frac{4}{113}$  i mniejszy od  $\frac{5}{113}$ ?

Jeśli tak – zapisz taki ułamek, jeśli nie – uzasadnij, dlaczego.

b) Uporządkuj ułamki od najmniejszego do największego – przepisuj je kolejno, wstawiając pomiędzy nie znak  $<$  lub  $=$ .

$$\frac{1}{4}, \frac{1}{5}, 1\frac{1}{234}, \frac{2}{5}, \frac{3}{4}, \frac{3}{10}, \frac{3}{15}, \frac{5}{20}, \frac{7}{8}, \frac{7}{20}, \frac{7}{28}, \frac{12}{16}, \frac{21}{24}, \frac{234}{234}$$

## Rozszerzanie i skracanie ułamków – karta pracy III.2.2

Wykonaj polecenia. ► Jeśli poprawnie rozwiążesz trzy kolejne przykłady z jednego poziomu, możesz przejść na następny poziom.

### Poziom A

Rozszerz jeden z ułamków tak, aby otrzymać ułamki o jednakowych mianownikach. Porównaj ułamki.

- |                                  |                                 |                                   |                                   |
|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| a) $\frac{2}{9}, \frac{7}{27}$   | d) $\frac{5}{18}, \frac{4}{9}$  | g) $6\frac{19}{20}, 6\frac{3}{4}$ | j) $\frac{3}{5}, \frac{19}{25}$   |
| b) $4\frac{2}{7}, 4\frac{5}{14}$ | e) $\frac{3}{11}, \frac{5}{22}$ | h) $\frac{8}{15}, \frac{17}{30}$  | k) $2\frac{7}{8}, 2\frac{23}{24}$ |
| c) $\frac{3}{10}, \frac{2}{5}$   | f) $\frac{8}{21}, \frac{2}{7}$  | i) $3\frac{4}{13}, 3\frac{9}{26}$ | l) $1\frac{29}{32}, 1\frac{3}{4}$ |

### Poziom B

Skróć jeden z ułamków tak, aby otrzymać ułamki o jednakowych mianownikach. Porównaj ułamki.

- |                                 |                                 |                                 |                                   |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| a) $\frac{3}{18}, \frac{5}{6}$  | d) $\frac{3}{5}, \frac{12}{15}$ | g) $\frac{15}{40}, \frac{3}{8}$ | j) $\frac{7}{9}, \frac{24}{36}$   |
| b) $\frac{1}{3}, \frac{4}{12}$  | e) $\frac{5}{6}, \frac{10}{12}$ | h) $\frac{24}{28}, \frac{5}{7}$ | k) $\frac{15}{24}, \frac{3}{8}$   |
| c) $\frac{4}{9}, \frac{15}{27}$ | f) $\frac{7}{21}, \frac{2}{3}$  | i) $\frac{35}{42}, \frac{5}{6}$ | l) $\frac{15}{17}, \frac{28}{34}$ |

### Poziom C

Sprowadź ułamki do wspólnego mianownika i je porównaj.

- |                                |                               |                                |                                |
|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| a) $\frac{2}{5}, \frac{3}{7}$  | d) $\frac{7}{9}, \frac{3}{4}$ | g) $\frac{5}{6}, \frac{6}{7}$  | j) $\frac{5}{9}, \frac{4}{7}$  |
| b) $\frac{3}{5}, \frac{1}{2}$  | e) $\frac{4}{7}, \frac{2}{3}$ | h) $\frac{5}{12}, \frac{2}{5}$ | k) $\frac{7}{10}, \frac{2}{3}$ |
| c) $\frac{2}{3}, \frac{5}{11}$ | f) $\frac{5}{8}, \frac{3}{5}$ | i) $\frac{3}{8}, \frac{1}{3}$  | l) $\frac{2}{5}, \frac{1}{4}$  |

### Poziom D

Sprowadź ułamki do wspólnego mianownika. Postaraj się, aby ten mianownik był jak najmniejszy. Porównaj ułamki.

- |                                 |                                   |                                 |                                 |
|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| a) $\frac{1}{6}, \frac{2}{9}$   | d) $\frac{13}{18}, \frac{22}{27}$ | g) $\frac{7}{9}, \frac{19}{21}$ | j) $\frac{3}{14}, \frac{4}{21}$ |
| b) $\frac{5}{6}, \frac{7}{8}$   | e) $\frac{2}{12}, \frac{5}{8}$    | h) $\frac{11}{14}, \frac{7}{8}$ | k) $\frac{17}{20}, \frac{5}{8}$ |
| c) $\frac{11}{14}, \frac{5}{6}$ | f) $\frac{3}{10}, \frac{1}{4}$    | i) $\frac{3}{8}, \frac{11}{28}$ | l) $\frac{19}{24}, \frac{7}{9}$ |

### Mistrz

Sprowadź ułamki do najmniejszego wspólnego mianownika i je porównaj.

- |  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| a) $\frac{5}{6}, \frac{11}{12}, \frac{7}{8}$ | d) $\frac{13}{15}, \frac{7}{10}, \frac{5}{6}$  | g) $\frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{4}{9}$    | j) $\frac{11}{18}, \frac{7}{12}, \frac{5}{8}$  |
| b) $\frac{3}{14}, \frac{1}{6}, \frac{4}{21}$ | e) $\frac{3}{14}, \frac{1}{8}, \frac{5}{28}$   | h) $\frac{7}{18}, \frac{5}{9}, \frac{5}{12}$  | k) $\frac{9}{14}, \frac{7}{10}, \frac{24}{35}$ |
| c) $\frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{17}{24}$ | f) $\frac{7}{12}, \frac{8}{15}, \frac{11}{20}$ | i) $\frac{3}{5}, \frac{3}{10}, \frac{14}{25}$ | l) $\frac{5}{18}, \frac{4}{27}, \frac{1}{6}$   |