

Temat: Rozszerzanie i skracanie ułamków.

Po lekcji musicie:

• **Znać:**

✓ zasadę jak porównujemy ułamki zwykłe o różnych mianownikach i licznikach

• **Umieć:**

- ✓ skracać (rozszerzać) ułamki zwykłe do danego licznika lub mianownika
- ✓ zapisywać ułamki zwykłe w postaci nieskracalnej

Dzisiaj pracujemy z podręcznikiem. Utrwalimy sobie z ostatniej lekcji skracanie i rozszerzanie ułamków.

Zad. 1. str. 165. Każdy z was wybiera sobie po 3 przykłady inne niż moje

a) chcemy, aby ułamki miały mianownik 60, czyli mnożymy przez odpowiednie liczby zarówno licznik i mianownik – podaję 3 przykłady z zadania

$$\frac{15}{9} = \frac{60}{36} \quad (\text{Mnożymy przez } 4) \quad \frac{12}{3} = \frac{60}{15} \quad (\text{Mnożymy przez } 5)$$

$$\frac{12}{30} = \frac{24}{60} \quad (\text{Mnożymy przez } 2)$$

b) chcemy, aby ułamki miały licznik 36, czyli mnożymy przez odpowiednie liczby zarówno licznik i mianownik – podaję 3 przykłady z zadania

$$\frac{2}{5} = \frac{36}{90} \quad (\text{Mnożymy przez } 18) \quad \frac{9}{20} = \frac{36}{80} \quad (\text{Mnożymy przez } 4)$$

$$\frac{12}{30} = \frac{36}{90} \quad (\text{Mnożymy przez } 3)$$

Zad. 2 str. 165 Skracamy ułamki, tak by otrzymać postać ułamka nieskracalnego, możecie skracać je stopniowo lub od razu. Przykład;

$$\frac{75}{100} = \frac{3}{4} \quad (\text{Dzielimy przez } 25) \quad \text{lub} \quad \frac{75}{100} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$$

Zad. 3 str. 165 Musicie ułamki najpierw skrócić, a później je porównać.

$$\frac{6}{24} = \frac{1}{4} \quad \frac{10}{40} = \frac{1}{4} \quad \text{czyli: } \frac{6}{24} = \frac{10}{40}$$

Dzielimy przez 6

Dzielimy przez 10

Zobaczcie sobie na kanale YouTube filmik „Porównywanie ułamków zwykłych o różnych licznikach i mianownikach” Pi – stacja Matematyka

<https://youtu.be/1782x6tSBc0>

$$\frac{2}{5} : \frac{7}{15} \quad \uparrow \quad \frac{2}{5} = \frac{6}{15}$$

$$\frac{2}{5} < \frac{7}{15} \quad \text{Zatem:}$$

lub

$$\frac{2}{5} : \frac{7}{15} \quad \uparrow \quad \frac{2}{5} = \frac{14}{25} \quad \frac{7}{15} = \frac{14}{30}$$

$$\frac{2}{5} < \frac{7}{15} \quad \text{Zatem}$$

Zapiszcie w zeszytach;
Aby porównać ułamki o różnych licznikach lub mianownikach musimy je rozszerzyć do takich samych liczników lub mianowników.

Wykonajcie teraz z podręcznika zad 4 str. 165

Wskazówki: a) możecie te ułamki rozszerzyć do licznika 6 lub mianownika 40
b) możecie te ułamki rozszerzyć do licznika 21 lub mianownika 36
c) możecie te ułamki rozszerzyć do licznika 21 lub mianownika 20

Dla chętnych!

Skracanie i rozszerzanie ułamków możecie poćwiczyć na stronie www.matzoo.pl ,

wybieracie klasę, dział ułamki i temat linki do stron;

https://www.matzoo.pl/klasa4/rozszerzanie-ulamkow-21_93

https://www.matzoo.pl/klasa4/skracanie-ulamkow-zwyklych_21_74

Jeżeli ktoś woli wersję papierową i ma możliwość wydruku to zamieszczam kartę pracy.

Powodzenia!

***40.** W równości $\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$ cztery kwadraciki należy zastąpić różnymi liczbami jednocyfrowymi. Znajdź wszystkie rozwiązania, wiedząc, że w każdym ułamku licznik jest mniejszy od mianownika oraz mianownik ułamka po prawej stronie równości jest większy od mianownika ułamka po lewej stronie.




39. Zapisz, jakie to części godziny, i skróć ułamki, jeżeli to możliwe.
a) 2 minuty, 6 minut, 7 minut
b) 20 minut, 25 minut, 45 minut

38. Zapisz, jakie to części metra, i skróć ułamki, jeżeli to możliwe.
a) 10 cm, 15 cm, 17 cm, 25 cm
b) 40 cm, 50 cm, 63 cm, 90 cm

37. Skróć ułamki tak, aby otrzymać ułamki nieskracalne.
a) $\frac{4}{2}$
b) $\frac{20}{5}$
c) $\frac{12}{3}$
d) $\frac{12}{8}$
e) $\frac{21}{7}$
f) $\frac{6}{4}$

36. Rozszerzając ułamki, znajdź pięć ułamków równych danemu.
a) $\frac{1}{2}$
b) $\frac{3}{2}$
c) $\frac{4}{3}$
d) $\frac{5}{3}$
e) $\frac{7}{3}$
f) $\frac{1}{8}$

35. Skróć ułamki.
a) $\frac{3}{3} = \frac{6}{2}$
b) $\frac{4}{2} = \frac{2}{1}$
c) $\frac{15}{9} = \frac{5}{3}$
d) $\frac{12}{20} = \frac{3}{5}$
e) $\frac{10}{12} = \frac{5}{6}$
f) $\frac{10}{4} = \frac{5}{2}$
g) $\frac{8}{24} = \frac{1}{3}$
h) $\frac{20}{10} = \frac{2}{1}$

34. Korzystając z rysunków, skróć ułamki.
a)  $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$
b)  $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$
c)  $\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$

33. Ułamki $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{9}{14}$ rozszerz do ułamków:
a) o mianowniku 70
b) o mianowniku 140

32. Rozszerz ułamki.
a) $\frac{1}{2} = \frac{8}{16}$
b) $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$
c) $\frac{5}{15} = \frac{1}{3}$
d) $\frac{3}{15} = \frac{1}{5}$
e) $\frac{7}{14} = \frac{1}{2}$
f) $\frac{1}{2} = \frac{16}{32}$
g) $\frac{8}{5} = \frac{24}{15}$
h) $\frac{6}{1} = \frac{60}{60}$