

Umiejętność 0.6 - Rozszerzanie Ułamków Zwykłych

Umiejętność wymaga: 0.3

Rozszerzanie Ułamków

- **Definicja:** Rozszerzanie ułamka polega na pomnożeniu zarówno licznika, jak i mianownika przez tę samą liczbę, różną od zera. W wyniku rozszerzania nie zmienia się wartość ułamka, lecz zmienia się jego postać.
- **Notacja:** Ułamek $\frac{a}{b}$ można rozszerzyć do ułamka o nowym mianowniku b' poprzez pomnożenie licznika i mianownika przez liczbę n , gdzie $b' = b \times n$. Wtedy:

$$\frac{a}{b} = \frac{a \times n}{b \times n}.$$

- **Opis:** Aby rozszerzyć ułamek do danego mianownika, należy znaleźć liczbę, przez którą trzeba pomnożyć obecny mianownik, aby otrzymać nowy mianownik. Następnie mnożymy zarówno licznik, jak i mianownik przez tę liczbę.
- **Przykład:**

* Rozszerzmy ułamek $\frac{3}{5}$ do mianownika 20:

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 4}{5 \times 4} = \frac{12}{20}.$$

Zadanie 1

Rozszerz ułamek $\frac{3}{5}$ do ułamka o mianowniku 20.

Zadanie 2

Rozszerz ułamek $\frac{7}{8}$ do ułamka o mianowniku 40.

Zadanie 3

Rozszerz ułamek $\frac{4}{9}$ do ułamka o mianowniku 36.

Zadanie 4

Rozszerz ułamek $\frac{5}{6}$ do ułamka o mianowniku 24.

Zadanie 5

Rozszerz ułamek $\frac{2}{7}$ do ułamka o mianowniku 35.

Zadanie 6

Rozszerz ułamek $\frac{11}{15}$ do ułamka o mianowniku 45.

Zadanie 7

Rozszerz ułamek $\frac{9}{10}$ do ułamka o mianowniku 50.

Zadanie 8

Rozszerz ułamek $\frac{6}{13}$ do ułamka o mianowniku 39.

Zadanie 9

Rozszerz ułamek $\frac{8}{12}$ do ułamka o mianowniku 48.

Zadanie 10

Rozszerz ułamek $\frac{7}{11}$ do ułamka o mianowniku 77.

Zadanie 11

Rozszerz ułamek $\frac{5}{9}$ do ułamka o mianowniku 27.

Zadanie 12

Rozszerz ułamek $\frac{4}{5}$ do ułamka o mianowniku 25.

Zadanie 13

Rozszerz ułamek $\frac{10}{17}$ do ułamka o mianowniku 51.

Zadanie 14

Rozszerz ułamek $\frac{3}{8}$ do ułamka o mianowniku 32.

Zadanie 15

Rozszerz ułamek $\frac{6}{7}$ do ułamka o mianowniku 49.

Zadanie 16

Rozszerz ułamek $\frac{2}{3}$ do ułamka o mianowniku 18.

Zadanie 17

Rozszerz ułamek $\frac{5}{12}$ do ułamka o mianowniku 60.

Zadanie 18

Rozszerz ułamek $\frac{9}{14}$ do ułamka o mianowniku 42.

Zadanie 19

Rozszerz ułamek $\frac{7}{13}$ do ułamka o mianowniku 65.

Zadanie 20

Rozszerz ułamek $\frac{3}{4}$ do ułamka o mianowniku 20.

Zadanie 21

Rozszerz ułamek $\frac{8}{9}$ do ułamka o mianowniku 27.

Zadanie 22

Rozszerz ułamek $\frac{11}{16}$ do ułamka o mianowniku 64.

Zadanie 23

Rozszerz ułamek $\frac{5}{8}$ do ułamka o mianowniku 32.

Odpowiedzi

Odpowiedź 1

$$\frac{3}{5} = \frac{12}{20}.$$

Odpowiedź 2

$$\frac{7}{8} = \frac{35}{40}.$$

Odpowiedź 3

$$\frac{4}{9} = \frac{16}{36}.$$

Odpowiedź 4

$$\frac{5}{6} = \frac{20}{24}.$$

Odpowiedź 5

$$\frac{2}{7} = \frac{10}{35}.$$

Odpowiedź 6

$$\frac{11}{15} = \frac{33}{45}.$$

Odpowiedź 7

$$\frac{9}{10} = \frac{45}{50}.$$

Odpowiedź 8

$$\frac{6}{13} = \frac{18}{39}.$$

Odpowiedź 9

$$\frac{8}{12} = \frac{32}{48}.$$

Odpowiedź 10

$$\frac{7}{11} = \frac{49}{77}.$$

Odpowiedź 11

$$\frac{5}{9} = \frac{15}{27}.$$

Odpowiedź 12

$$\frac{4}{5} = \frac{20}{25}.$$

Odpowiedź 13

$$\frac{10}{17} = \frac{30}{51}.$$

Odpowiedź 14

$$\frac{3}{8} = \frac{12}{32}.$$

Odpowiedź 15

$$\frac{6}{7} = \frac{42}{49}.$$

Odpowiedź 16

$$\frac{2}{3} = \frac{12}{18}.$$

Odpowiedź 17

$$\frac{5}{12} = \frac{25}{60}.$$

Odpowiedź 18

$$\frac{9}{14} = \frac{27}{42}.$$

Odpowiedź 19

$$\frac{7}{13} = \frac{35}{65}.$$

Odpowiedź 20

$$\frac{3}{4} = \frac{15}{20}.$$

Odpowiedź 21

$$\frac{8}{9} = \frac{24}{27}.$$

Odpowiedź 22

$$\frac{11}{16} = \frac{44}{64}.$$

Odpowiedź 23

$$\frac{5}{8} = \frac{20}{32}.$$