



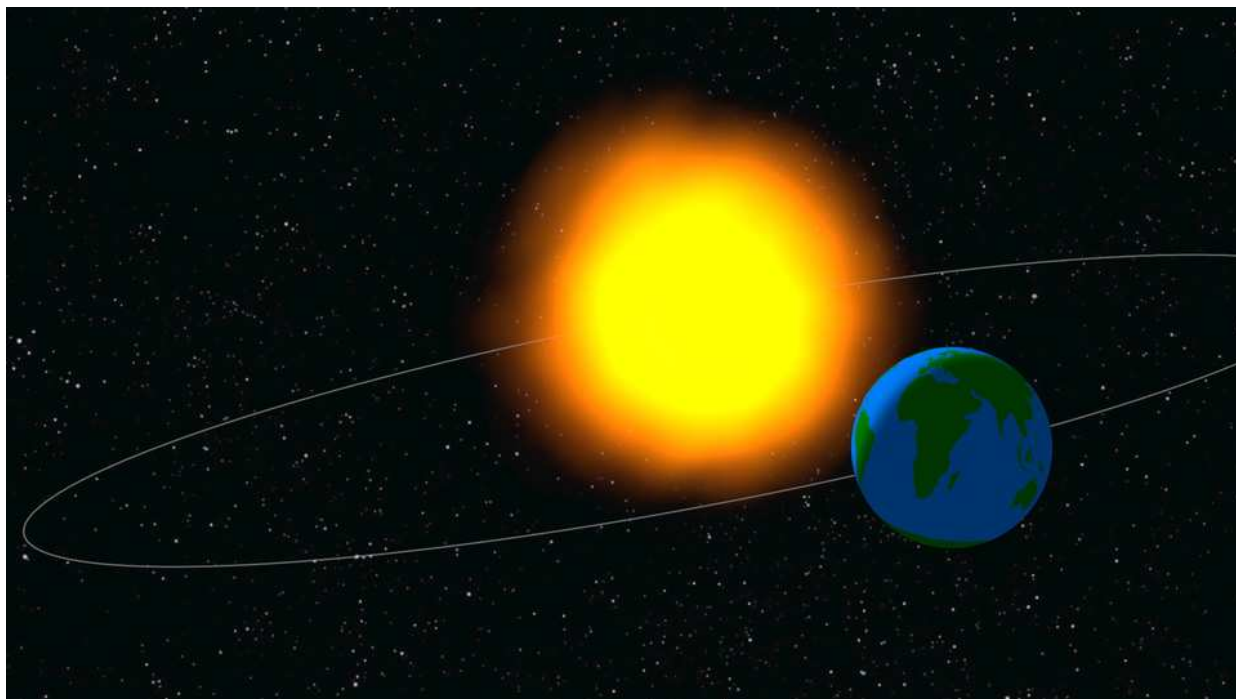
Obliczanie ułamka danej liczby

Materiał zawiera ćwiczenia interaktywne na obliczanie ułamka danej liczby, również z kontekstem realistycznym.

Obliczanie ułamka danej liczby

Analizując przykłady zawarte w tym materiale nauczysz się obliczać ułamek danej liczby. Rozwiązując ćwiczenia - sprawdzisz ukształtowane umiejętności.

Ułamek danej liczby



Film dostępny pod adresem </preview/resource/R1Oa5olvkhXKm>

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Animacja pokazuje zapisywanie i skracanie ułamków zwykłych.

Przykład 1

Dwie trzecie doby możemy obliczyć w różny sposób.

$\frac{2}{3}$ doby to $\frac{2}{3}$ z 24 h.

$$\frac{2}{3} \text{ z } 24 \text{ to } (24 : 3) \cdot 2 = 8 \cdot 2 = 16 \text{ (h).}$$

Zauważ, że taki sam wynik otrzymamy, mnożąc ułamek $\frac{2}{3}$ przez 24.

$$\frac{2}{3} \cdot 24 = \frac{48}{3} = 16 \text{ (h).}$$

Obliczając $\frac{2}{3}$ z 24 lub $\frac{2}{3}$ liczby 24, możemy po prostu pomnożyć $\frac{2}{3}$ przez 24.

Ważne!

Aby obliczyć ułamek danej liczby, mnożymy ułamek przez tę liczbę.

Na przykład:

$$\frac{1}{5} \text{ z } 20 \text{ to } \frac{1}{5} \cdot 20 = \frac{20}{5} = 4$$

$$\frac{3}{4} \text{ liczby } 40 \text{ to } \frac{3}{4} \cdot 40 = \frac{120}{4} = 30.$$

Ponieważ mnożenie jest działaniem przemienne, aby obliczyć ułamek danej liczby, możemy też daną liczbę mnożyć przez ułamek.

Ćwiczenie 1



Podaj części doby w godzinach. Uzupełnij luki, wpisując odpowiednie liczby.

• $\frac{1}{3}$ doby to godzin.

• $\frac{2}{3}$ doby to godzin.

• $\frac{1}{4}$ doby to godzin.

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Przykład 2

Do pewnej szkoły uczęszcza 385 uczniów, z czego trzy piąte to dziewczynki. Obliczmy, ile dziewczynek uczy się w tej szkole.

$$\frac{3}{5} \cdot 385 = 231 \quad \text{lub} \quad 385 \cdot \frac{3}{5} = 231$$

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Ćwiczenie 2



Do pewnej szkoły uczęszcza 720 uczniów, z czego pięć ósmych to chłopcy. Oblicz, ile dziewcząt i ilu chłopców uczy się w tej szkole. Uzupełnij luki w zdaniu, wpisując odpowiednie liczby.

Odpowiedź: W szkole uczy się dziewcząt i chłopców.

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Ćwiczenie 3



Połącz w pary opisane słownie części danej liczby z ich wartością.

$\frac{4}{9}$ liczby 36

8

$\frac{1}{8}$ liczby 64

6

$\frac{1}{4}$ liczby 52

20

$\frac{5}{7}$ liczby 28

16

$\frac{2}{13}$ liczby 39

13

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Ćwiczenie 4



Odległość z domu Basi do szkoły wynosi 1 km. Trzy czwarte swojej drogi do szkoły Basia przebywa wolnym krokiem, a jedną czwartą - bardzo szybkim.

Wskaż stwierdzenia fałszywe.

☐ Basia, idąc z domu do szkoły wolnym krokiem, przebywa 750 metrów.

☐ Basia, idąc z domu do szkoły wolnym krokiem, przebywa 500 metrów.

☐ Basia, idąc z domu do szkoły wolnym krokiem, przebywa trzy razy większą odległość, niż idąc szybkim krokiem.

☐ Basia, idąc z domu do szkoły wolnym krokiem, przebywa 250 metrów.

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Ćwiczenie 5



Jedną ósmą swoich miesięcznych dochodów rodzice Kasi wpłacają na konto oszczędnościowe. Ile złotych zaoszczędzili w ciągu trzech letnich miesięcy? Uzupełnij, przeciągając odpowiednie liczby w puste pola.

miesiąc	dochody (w złotych)	oszczędności (w złotych)
czerwiec	2760	
lipiec	2864	
sierpień	3288	
	Suma	

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Ćwiczenie 6



Jeżeli chcesz się wybrać do kina na film pt. "Odważna Grażynka", musisz zarezerwować na seans pełne dwie godziny. Film nie trwa dwóch godzin, ale reklamy przed nim zajmują $\frac{1}{8}$ czasu seansu. Ile minut trwa film? Uzupełnij lukę w zdaniu, wpisując odpowiednią liczbę.

Odpowiedź: Film trwa minut.

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Ćwiczenie 7



Na trzydniową wycieczkę uczniowie klasy piątej zabrali 345 buteleczek jogurtu. Pierwszego dnia uczniowie wypili $\frac{3}{5}$ swoich zapasów jogurtu, drugiego zaś $\frac{2}{3}$ tego, co zostało. Ile buteleczek jogurtu zostało na ostatni dzień wycieczki? Uzupełnij poniższe zdanie, przeciągając w lukę odpowiednią z podanych liczb lub kliknij w lukę i wybierz odpowiedź z listy rozwijalnej.

Odpowiedź: Zostało buteleczek.

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

