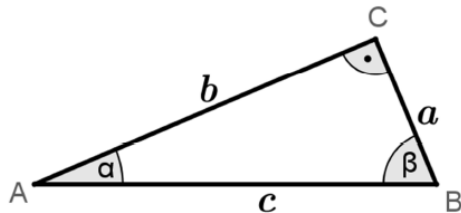


Plik: [trygonometria03](#)

Zadanie 1.

1. Otwórz plik *trygonometria03*.
2. Do rozwiązania są zadania, których treść po części zależy od kształtu i wielkości trójkąta. Poruszaj wierzchołkami trójkąta, aby stworzyć nową sytuację obliczeniową i naciśnij przycisk Następny przykład.
3. Rozwiąż zadanie:
 - zapisz zależność wiążącą wielkości dane i wielkość do obliczenia;
 - skorzystaj z tablicy wartości funkcji trygonometrycznych – naciskając strzałki nawigacyjne góra/dół przewiniesz tablicę do strony, na której odczytasz odpowiednią wartość funkcji trygonometrycznej;
 - sprawdź się poprzez naciśnięcie ramki Odczytaj tablicę – zostaną zaznaczone czerwonym kolorem nazwy kolumn, miara kąta i wartość funkcji trygonometrycznej;
 - zapisz przekształcenia i obliczenia.
4. Poprawność swoich obliczeń sprawdź używając suwaka Rozwiązanie.

Przykład: W trójkącie ABC dane są: $b = 4\text{cm}$, $\alpha = 23^\circ$. Oblicz długość boku c .



W treści zadania dany jest kąt α . Dla kąta α mamy: $\cos \alpha = \frac{b}{c}$. Ponieważ kąt α ma miarę 23° ,

zapisujemy: $\cos 23^\circ = \frac{b}{c}$ i dalej: $\cos 23^\circ = \frac{4}{c}$. Odczytujemy z tablic wartości funkcji

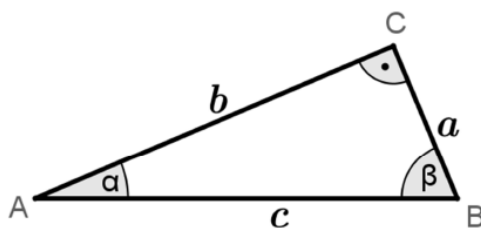
trygonometrycznych: $\cos 23^\circ \approx 0,9205$. Podstawiamy otrzymując: $0,9205 \approx \frac{4}{c}$. Następnie

przekształcamy: $c \approx \frac{4}{0,9205}$ i otrzymujemy: $c \approx 4,3\text{cm}$.

Zadanie 2.

1. Otwórz plik *trygonometria03*. Przejdź do strony Obliczanie miary kąta w trójkącie poprzez naciśnięcie ramki z tematem Obliczanie długości boku trójkąta. Ukaże się aktualny temat: Obliczanie miary kąta w trójkącie.
2. Podobnie, jak przy poprzedniej stronie, do rozwiązania są zadania, których treść po części zależy od kształtu i wielkości trójkąta. Poruszaj wierzchołkami trójkąta, aby stworzyć nową sytuację obliczeniową i naciśnij przycisk Następny przykład.
3. Rozwiąż zadanie:
 - zapisz zależność wiążącą wielkości dane i wielkość do obliczenia;
 - podstaw dane z zadania i uprość wyrażenie stosując zaokrąglenie do 0,0001.
 - skorzystaj z tablicy wartości funkcji trygonometrycznych – naciskając strzałki nawigacyjne góra/dół przewiniesz tablicę do strony, na której odczytasz odpowiednią miarę kąta;
 - sprawdź się poprzez naciśnięcie ramki Odczytaj tablicę – zostaną zaznaczone czerwonym kolorem nazwy kolumn, wartość funkcji trygonometrycznej i miara kąta;
 - zapisz przekształcenia i obliczenia.
4. Poprawność swoich obliczeń sprawdź używając suwaka Rozwiązanie.

Przykład: W trójkącie ABC dane są: $b = 8\text{cm}$, $c = 9\text{cm}$. Oblicz miarę kąta α .



Zależność pomiędzy długością boku b , długością boku c i kątem α , to: $\cos \alpha = \frac{b}{c}$.

Podstawiamy dane: $\cos \alpha = \frac{8}{9}$, stąd $\cos \alpha \approx 0,8889$. Odszukujemy w tablicy wartości funkcji trygonometrycznych w kolumnie wartości funkcji cosinus liczbę najbliższą 0,8889. Odczytujemy: $\cos 27^\circ \approx 0,8910$. Odpowiedź: $\alpha \approx 27^\circ$.