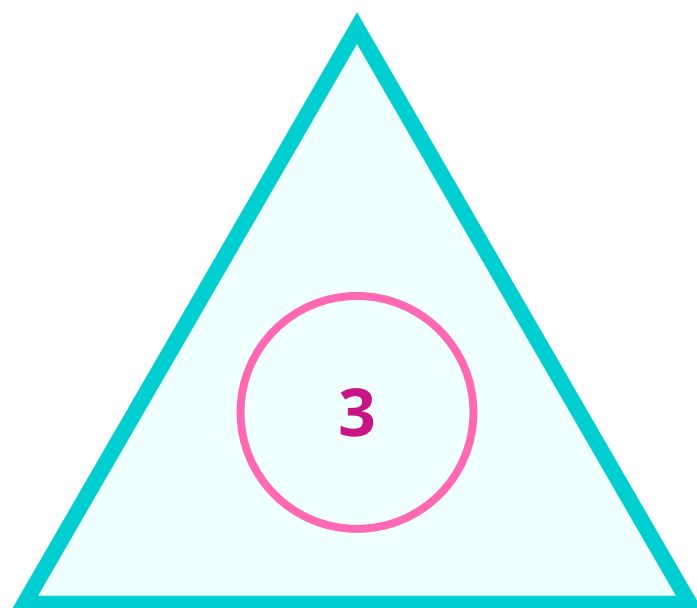


Wielki Zeszyt Ćwiczeń Mistrza Obwodów



Witaj w Świecie Matematyki Akademeo!

Odkryj metodę krok po kroku i zostań ekspertem od trójkątów. Poznasz techniki dodawania boków i szukania brakujących miar bez trudnych wzorów.

AUTOR PRACY:

Akademeo
Warsztat Praktycznego Nauczania™

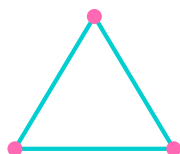
Fundamenty wiedzy Akademeo.

! Złota Zasada Akademeo

Trójkąt ma zawsze **3 boki** i **3 wierzchołki**.

Obwód to suma **wszystkich trzech** boków. Zawsze przygotuj 3 kreski: $_ + _ + _ =$

Zadanie 1.1



Policz wierzchołki (kropki): ...

Przygotuj kreski na boki:

...+ ...+ ...

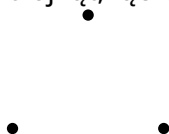
Zadanie 1.2

Obrysuj palcem krawędzie trójkąta. Czy wróciłeś w to samo miejsce?

TAK / NIE

Zadanie 1.3

Narysuj własny trójkąt, łącząc te 3 kropki:



Zadanie 1.4

Ile boków ma trójkąt?

Odpowiedź:

Zadanie 1.5

Zaznacz boki trójkąta różowym kolorem.



Zadanie 1.6

Która figura ma 3 boki? Otocz ją pętlą.



Zadanie 1.7

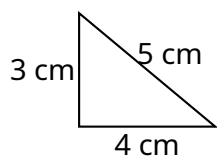
Ile kresek potrzebujesz do obwodu trójkąta?
.....

Zadanie 1.8

Dokończ zdanie:
Trójkąt to figura ...-boczna.

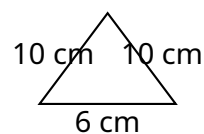
Scaffolding: Wpisz i policz.

Zadanie 2.1



$$\underline{3} + \underline{4} + \underline{5} = \dots\dots \text{ cm}$$

Zadanie 2.2



$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \dots\dots \text{ cm}$$

Zadanie 2.3

Trójkąt: 5, 5, 8 cm.

$$\underline{5} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \dots\dots \text{ cm}$$

Zadanie 2.4

Trójkąt: 12, 10, 8 cm.

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \dots\dots \text{ cm}$$

Zadanie 2.5

Boki: 7, 3 i 10 cm.

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \dots\dots \text{ cm}$$

Zadanie 2.6

Boki: 9, 1 i 9 cm.

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \dots\dots \text{ cm}$$

Zadanie 2.7

Boki: 15, 10 i 5 cm.

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \dots$$

Zadanie 2.8

Boki: 4, 6 i 10 cm.

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \dots$$

Zadanie 2.9

Boki: 20, 20 i 20 cm.

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \dots$$

Zadanie 2.10

Boki: 2, 8 i 8 cm.

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \dots$$

Każdy bok dostaje taką samą liczbę.

Metoda Akademeo

W trójkącie równobocznym wszystkie 3 kreski są wypełnione **tą samą liczbą**.

Przykład: Bok = 2 cm $\rightarrow \underline{2} + \underline{2} + \underline{2} = 6$ cm.

Zadanie 3.1

Bok = 3 cm.

$$\underline{3} + \underline{3} + \underline{3} = \dots$$

Zadanie 3.2

Bok = 5 cm.

$$\underline{5} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \dots$$

Zadanie 3.3

Bok = 7 cm.

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \dots$$

Zadanie 3.4

Bok = 10 cm.

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \dots$$

Zadanie 3.5

Bok = 8 cm.

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \dots$$

Zadanie 3.6

Bok = 4 cm.

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \dots$$

Zadanie 3.7

Bok = 6 cm.

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \dots$$

Zadanie 3.8

Bok = 9 cm.

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \dots$$

Zadanie 3.9

Bok = 1 cm.

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \dots$$

Zadanie 3.10

Bok = 20 cm.

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \dots$$

Dopełnianie slotów liczbami.

Jak znaleźć bok?

Wiemy, ile wynosi **cały obwód**. Musimy zgadnąć, jaka liczba wpisana 3 razy da nam ten wynik.
Przykład: Suma to 9. Szukamy: $\underline{3} + \underline{3} + \underline{3} = 9$. Bok ma 3 cm!

Zadanie 4.1

Obwód = 6 cm.
 $\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 6$
Bok =

Zadanie 4.2

Obwód = 12 cm.
 $\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 12$
Bok =

Zadanie 4.3

Obwód = 15 cm.
 $\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 15$
Bok =

Zadanie 4.4

Obwód = 24 cm.
 $\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 24$
Bok =

Zadanie 4.5

Obwód = 18 cm.
 $\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 18$
Bok =

Zadanie 4.6

Obwód = 21 cm.
 $\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 21$
Bok =

Zadanie 4.7

Obwód = 30 cm.
 $\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 30$
Bok =

Zadanie 4.8

Obwód = 3 cm.
 $\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 3$
Bok =

Zadanie 4.9

Obwód = 27 cm.
 $\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 27$
Bok =

Zadanie 4.10

Obwód = 9 cm.
 $\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 9$
Bok =

Zadania mieszane dla ekspertów Akademeo.

Zadanie 5.1

Narysuj trójkąt, który ma boki o długościach 3, 4 i 6 cm. Oblicz jego obwód.

__ + __ + __ =

Zadanie 5.2

Oblicz obwód trójkąta równoramiennego o bokach 10 cm, 10 cm i 4 cm.

__ + __ + __ =

Zadanie 5.3

Każdy z trzech boków trójkąta ma 12 cm. Ile wynosi cały obwód?

__ + __ + __ =

Zadanie 5.4

Czy trójkąt o obwodzie 15 cm może mieć boki 5, 5, 5 cm?

Odpowiedź:

Misja Mistrza Akademeo.

Zadanie 6.1: Ogródek Antka

Ogródek ma kształt trójkąta. Każdy jego bok ma 6 metrów.

Ile metrów płotu potrzebujemy, żeby go ogrodzić?

$$_ + _ + _ = \dots\dots \text{ m}$$

Zadanie 6.2: Zagadka dla Eksperta

Trzy takie same boki trójkąta dają razem 30 cm.

Jaka to liczba?

$$_ + _ + _ = 30 \text{ cm} \rightarrow \text{Bok ma: } \dots\dots$$

Zadanie 6.3: Namiot

Boki wejścia do namiotu mają 2, 2 i 1 metr.

Ile wynosi obwód wejścia?

$$_ + _ + _ = \dots\dots \text{ m}$$

Zadanie 6.4: Chusta

Trójkątna chusta ma obwód 21 cm i równe boki.

Jak długi jest jeden bok chusty?

$$_ + _ + _ = 21 \text{ cm} \rightarrow \text{Bok ma: } \dots\dots$$

Zadanie 6.5: Znak STOP

Znak ma kształt trójkąta o boku 9 cm. Oblicz obwód.

$$_ + _ + _ = \dots\dots \text{ cm}$$



GRATULACJE!

Zakończyłeś kurs Trójkątów Akademeo. Jesteś Mistrzem!