

# Rozwiązywanie trójkątów

## Pole trójkąta i koła

**PODSTAWA A**

45 minut · 15 punktów · 10 zadań

Imię i nazwisko \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Wynik \_\_\_\_/15

**Część I** zadania zamknięte

1 pkt za zadanie

W każdym zadaniu poprawna jest dokładnie jedna odpowiedź.

**1** W trójkącie dwa boki mają długości 5 i 8, a kąt między nimi  $60^\circ$ . Trzeci bok ma długość:A  $\sqrt{89}$ 

B 7

C  $\sqrt{129}$ 

D 13

**2** W trójkącie dwa boki mają długości 10 i 6, a kąt między nimi  $30^\circ$ . Wysokość opuszczona na bok o długości 10 wynosi:

A 5

B  $3\sqrt{3}$ 

C 6

D 3

**3** Pole koła o obwodzie  $10\pi$  wynosi:A  $100\pi$ B  $25\pi$ C  $10\pi$ D  $5\pi$ **4** Pole wycinka koła o promieniu 6 i kącie środkowym  $40^\circ$  wynosi:A  $\frac{4\pi}{3}$ B  $4\pi$ C  $240\pi$ D  $\frac{2\pi}{3}$ **5** Trójkąt o bokach 4, 5 i 7 jest trójkątem:

A rozwartokątnym

B ostrokątnym

C prostokątnym

D równoramiennym

**Część II** zadania otwarte

2 pkt za zadanie

Zapisz obliczenia. Za sam wynik bez obliczeń przyznaje się 1 punkt.

- 6** Trójkąt ma boki o długościach 5, 6 i 9. Oblicz cosinus jego największego kąta i ustal, czy ten kąt jest rozwarty.

- 7** Oblicz pole równoległoboku o bokach 4 i 6, którego kąt ostry ma miarę  $45^\circ$ .

- 8** Pole trójkąta wynosi 18, a dwa jego boki mają długości 6 i 12. Oblicz miarę kąta ostrego zawartego między tymi bokami.

- 9** Wycinek koła o promieniu 4 ma pole  $6\pi$ . Oblicz miarę kąta środkowego tego wycinka oraz długość jego łuku.

- 10** W kwadrat o boku 8 wpisano koło. Oblicz pole części kwadratu leżącej poza tym kołem.

PO SPRAWDZIANIE

## Któreś zadanie nie wyszło?

W kumamTO są krótkie lekcje wideo do każdego tematu z działu „Rozwiązywanie trójkątów Pole trójkąta i koła” i zadania rozwiązane krok po kroku. Nadrobisz to jeszcze dziś.

- Lekcje wideo pod podręcznik Pazdro
- Rozwiązania krok po kroku, nie same wyniki
- Pytanie na forum, gdy utkniesz nad zadaniem

**Pierwsze 3 lekcje za darmo · [kumamto.pl](https://kumamto.pl)**



Zeskanuj telefonem

# Rozwiązywanie trójkątów

## Pole trójkąta i koła

PODSTAWA B

45 minut · 15 punktów · 10 zadań

Imię i nazwisko \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Wynik \_\_\_\_/15

**Część I** zadania zamknięte

1 pkt za zadanie

W każdym zadaniu poprawna jest dokładnie jedna odpowiedź.

**1** Trójkąt ma boki o długościach 3, 5 i 7. Kąt leżący naprzeciw boku o długości 7 ma miarę:A  $60^\circ$ B  $150^\circ$ C  $90^\circ$ D  $120^\circ$ **2** Dwa trójkąty mają równe kąty  $\gamma$ . W pierwszym boki przy tym kącie mają długości 2 i 3, a w drugim 4 i 6. Stosunek pola pierwszego trójkąta do pola drugiego wynosi:

A 1 : 2

B 1 : 8

C 1 : 4

D 2 : 3

**3** Koło o polu  $49\pi$  ma obwód:A  $7\pi$ B  $49\pi$ C  $14\pi$ D  $98\pi$ **4** Długość łuku okręgu o promieniu 9, na którym oparty jest kąt środkowy  $120^\circ$ , wynosi:A  $6\pi$ B  $3\pi$ C  $18\pi$ D  $12\pi$ **5** Jeśli w trójkącie o bokach  $a$ ,  $b$ ,  $c$  zachodzi równość  $c^2 = a^2 + b^2 - ab$ , to kąt leżący naprzeciw boku  $c$  ma miarę:A  $120^\circ$ B  $30^\circ$ C  $60^\circ$ D  $90^\circ$

**Część II** zadania otwarte**2 pkt za zadanie**

Zapisz obliczenia. Za sam wynik bez obliczeń przyznaje się 1 punkt.

- 6** Równoległobok ma boki o długościach 5 i 8, a jego kąt ostry ma miarę  $60^\circ$ . Oblicz długości obu przekątnych.

- 7** Oblicz pole trójkąta, w którym dwa boki mają długości 4 i 7, a kąt między nimi ma miarę  $135^\circ$ .

- 8** Promień koła zwiększono o 20%. O ile procent wzrosło pole tego koła?

- 9** Oblicz pole oraz obwód wycinka koła o promieniu 6 i kącie środkowym  $150^\circ$ .

- 10** Pole pierścienia kołowego wynosi  $11\pi$ , a promień mniejszego koła jest równy 5. Oblicz obwód większego koła.

PO SPRAWDZIANIE

## Któreś zadanie nie wyszło?

W kumamTO są krótkie lekcje wideo do każdego tematu z działu „Rozwiązywanie trójkątów Pole trójkąta i koła” i zadania rozwiązane krok po kroku. Nadrobisz to jeszcze dziś.

- Lekcje wideo pod podręcznik Pazdro
- Rozwiązania krok po kroku, nie same wyniki
- Pytanie na forum, gdy utkniesz nad zadaniem

**Pierwsze 3 lekcje za darmo · [kumamto.pl](https://kumamto.pl)**



Zeskanuj telefonem