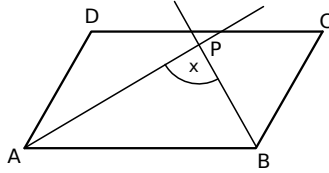


ZADANIE 1

Obwód czworokąta wypukłego  $ABCD$  jest równy 50 cm. Obwód trójkąta  $ABD$  jest równy 46 cm, a obwód trójkąta  $BCD$  jest równy 36 cm. Oblicz długość przekątnej  $BD$ .

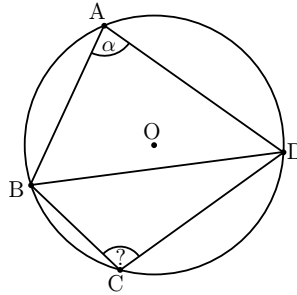
ZADANIE 2

Półprosta  $AP$  jest dwusieczną kąta  $BAD$  i półprosta  $BP$  jest dwusieczną kąta  $ABC$  w równoległoboku  $ABCD$ . Kąt  $BAD$  jest równy  $48^\circ$ . Oblicz miarę kąta  $APB$ . Zapisz obliczenia.



ZADANIE 3

Wszystkie wierzchołki czworokąta  $ABCD$  leżą na okręgu oraz  $\angle A = \alpha$ . Oblicz miarę kąta  $\angle C$ .



ZADANIE 4

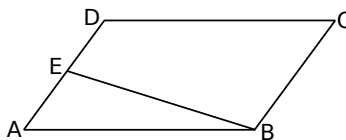
Obwód trapezu równoramiennego wynosi 32 cm. Wysokość poprowadzona z wierzchołka kąta rozwartego dzieli podstawę na dwa odcinki o długościach 3 cm i 11 cm. Oblicz pole trapezu.

ZADANIE 5

Różnica między polem koła opisanego na kwadracie a polem koła wpisanego w kwadrat jest równa  $4\pi$ . Oblicz pole kwadratu.

ZADANIE 6

Punkt  $E$  jest środkiem boku  $AD$  równoległoboku  $ABCD$ . Pole trójkąta  $ABE$  jest równe 2. Oblicz pole równoległoboku.



ZADANIE 7

Obwód rombu wynosi 18 cm, a jego pole  $18 \text{ cm}^2$ . Oblicz wysokość tego rombu.

ZADANIE 8

W trójkącie równoramiennym wysokość poprowadzona do podstawy ma długość  $6\sqrt{6}$ . Ramię jest o 30% krótsze od podstawy. Oblicz obwód tego trójkąta.

ZADANIE 9

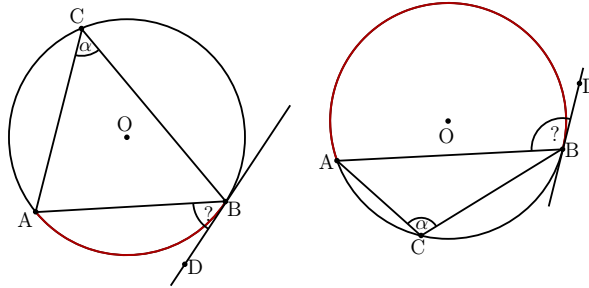
Oblicz pole trójkąta równoramiennego, w którym odległość wierzchołka kąta prostego od przeciwprostokątnej jest równa 5 cm.

ZADANIE 10

Oblicz pole trójkąta równoramiennego  $ABC$ , w którym  $|AB| = 24$  i  $|AC| = |BC| = 13$ .

ZADANIE 11

Prosta  $DB$  jest styczna do okręgu w punkcie  $B$ . Oblicz miarę zaznaczonego kąta  $\angle ABD$  jeśli  $\angle ACB = \alpha$ .

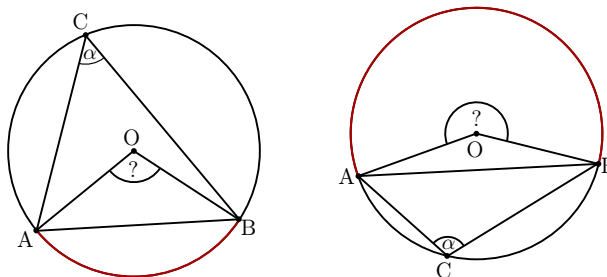


ZADANIE 12

Dane są dwa okręgi zewnętrznie styczne oraz styczne wewnętrznie do trzeciego. Środki okręgów tworzą trójkąt równoramienny o bokach długości 1 i 2. Znajdź długości promieni tych okręgów (rozważ dwa przypadki).

ZADANIE 13

Oblicz miary kątów środkowych  $AOB$  zaznaczonych na rysunkach, jeśli dana jest miara kąta wpisanego  $\angle ACB = \alpha$ .



Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie  
[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/1555\\_1965R](http://www.zadania.info/1555_1965R)