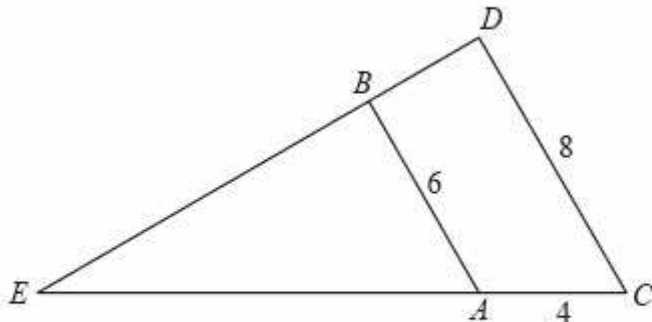


PLANIMETRIA

Zadanie 1

Oblicz długość AE wiedząc, że $AB \parallel CD$ i $|AB| = 6$, $|AC| = 4$, $|CD| = 8$.



- A. $|AE| = 2$ B. $|AE| = 4$ C. $|AE| = 6$ D. $|AE| = 12$

Zadanie 2

Wysokość trapezu równoramiennego o kącie ostrym 60° i ramieniu długości $2\sqrt{3}$ ma długość:

- A. $\sqrt{3}$ B. 3 C. $2\sqrt{3}$ D. 2

Zadanie 3

Mikołaj, który stoi wieczorem 3 m od latarni, rzuca cień o długości 1 m. Mikołaj ma 1,6 m wzrostu. Wysokość latarni wynosi:

- A. 6,4 m B. 4,4 m C. 4 m D. 5,4 m

Zadanie 4

Pole rombu jest równe 32, a kąt ostry ma miarę 30° . Wysokość rombu jest równa:

- A. 8 B. $3\sqrt{3}$ C. $3\sqrt{2}$ D. 4

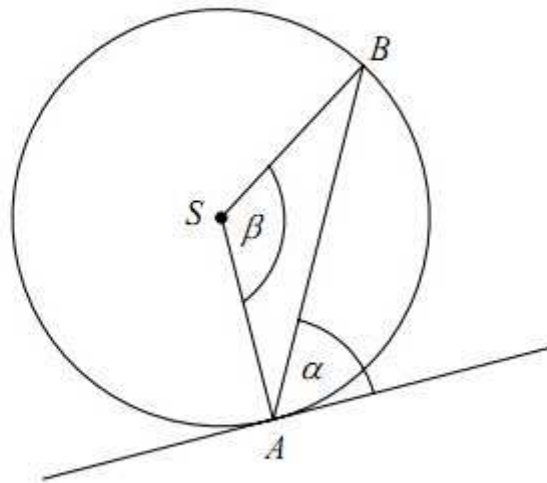
Zadanie 5

Jeżeli wysokość trójkąta równobocznego wynosi 2, to długość jego boku jest równa:

- A. $2\sqrt{3}$ B. $\frac{4\sqrt{3}}{3}$ C. $4\sqrt{3}$ D. 6

Zadanie 6

Kąt między cięciwą AB a styczną do okręgu w punkcie A (zobacz rysunek) ma miarę $\alpha = 62^\circ$. Wówczas:



- A. $\beta = 118^\circ$ B. $\beta = 124^\circ$ C. $\beta = 138^\circ$ D. $\beta = 152^\circ$

Zadanie 7

Kąt środkowy i kąt wpisany są oparte na tym samym łuku. Suma ich miar jest równa 180° . Jaka jest miara kąta środkowego?

- A. 60° B. 90° C. 120° D. 135°

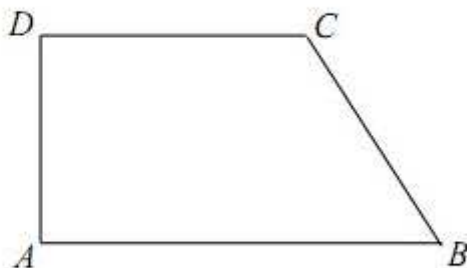
Zadanie 8

Pole kwadratu wpisanego w okrąg o promieniu 4 cm jest równe:

- A. 64 cm^2 B. 32 cm^2 C. 16 cm^2 D. 8 cm^2

Zadanie 9

Długość ramienia BC trapezu prostokątnego jest dwa razy większa od różnicy długości jego podstaw. Kąt ABC ma miarę:



- A. 30° B. 45° C. 60° D. 75°

Zadanie 10

Okrąg opisany na trójkącie równobocznym ma promień równy 6.
Wysokość tego trójkąta jest równa:

- A. $12\sqrt{3}$ B. 18 C. 9 D. $6\sqrt{3}$

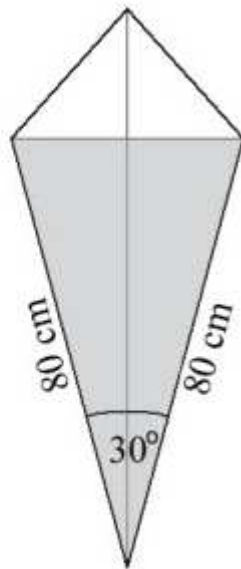
Zadanie 11

Podstawa trójkąta równoramiennego ma długość 6, a ramię wynosi 5.
Wysokość opuszczona na podstawę ma długość

- A. 3 B. 4 C. $\sqrt{34}$ D. $\sqrt{61}$

Zadanie 12

Latawiec ma wymiary podane na rysunku. Powierzchnia zacięniowanego trójkąta jest równa



- A. 3200 cm^2 B. 6400 cm^2 C. 1600 cm^2 D. 800 cm^2

Zadanie 13

Pionowy słupek o wysokości 90 cm rzuca cień o długości 60 cm.
W tej samej chwili stojąca obok wieża rzuca cień długości 12 m.
Jaka jest wysokość wieży?

- A. 18 m B. 8 m C. 9 m D. 16 m

Zadanie 14

W trapezie prostokątnym kąt ostry ma miarę 60° , a podstawy mają długości 6 i 9. Wysokość tego trapezu jest równa

- A. 6 B. $2\sqrt{3}$ C. $3\sqrt{3}$ D. $\frac{3\sqrt{3}}{2}$

Zadanie 15

Wysokość rombu o boku długości 6 i kącie ostrym 60° jest równa

- A. $3\sqrt{3}$ B. 3 C. $6\sqrt{3}$ D. 6

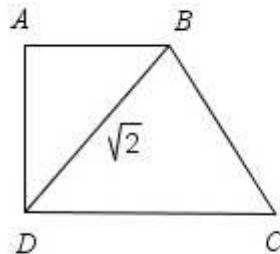
Zadanie 16

Dany jest romb o boku długości 4 i kącie ostrym 60° . Pole tego rombu jest równe

- A. $16\sqrt{3}$ B. 16 C. $8\sqrt{3}$ D. 8

Zadanie 17

Trapez jest prostokątny. Trójkąty podobne ABD i CBD są równoramienne.



Obwód trapezu jest równy

- A. $4 + 2\sqrt{2}$ B. $2\sqrt{2}$ C. $4 + \sqrt{2}$ D. 4

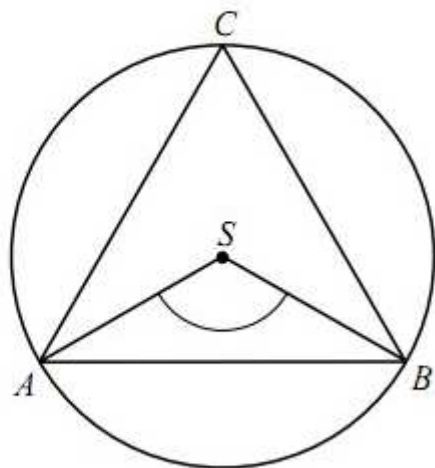
Zadanie 18

Miara kąta wpisanego, opartego na tym samym łuku, co kąt środkowy o mierze 78° , jest równa

- A. 156° B. 39° C. 34° D. 87°

Zadanie 19

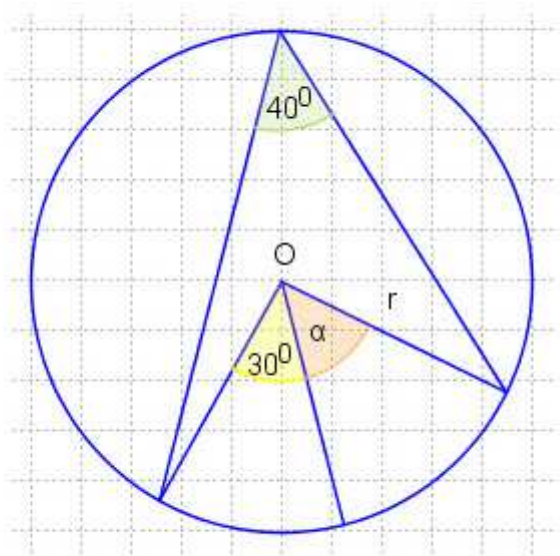
Punkty A, B, C leżące na okręgu o środku S są wierzchołkami trójkąta równobocznego. Miara zaznaczonego na rysunku kąta środkowego ASB jest równa



- A. 120° B. 90° C. 60° D. 30°

Zadanie 20

Zaznaczony na rysunku kąt α jest równy



- A. 50° B. 40° C. 30° D. 10°