

Położenie dwóch okręgów, prostej i okręgu oraz kąty w okręgu – s. IV LOZ

Zad1. Określ wzajemne położenie okręgów:

a) $(x-2)^2 + (y+3)^2 = 25$ i $x^2 + y^2 = 9$

b) $(x+3)^2 + (y+1)^2 = 16$ i $(x+4)^2 + (y+1)^2 = 9$

c) $(x+6)^2 + (y-4)^2 = 25$ i $(x+2)^2 + (y-1)^2 = 9$

d) $(x-3)^2 + (y+2)^2 = 4$ i $(x-1)^2 + (y+4)^2 = 9$

e) $(x+5)^2 + (y-3)^2 = 16$ i $(x+6)^2 + (y-3)^2 = 9$

f) $x^2 + y^2 - 2x - 4y - 4 = 0$ i $(x+2)^2 + (y-1)^2 = 9$

g) $(x+1)^2 + y^2 = 1$ $(x+6)^2 + (y+12)^2 = 144$

h) $(x-1)^2 + (y+4)^2 = 25$ $(x+2)^2 + (y-5)^2 = 25$

i) $(x-4)^2 + (y+5)^2 = 4$ $(x+1)^2 + (y-1)^2 = 1$

j) $x^2 + y^2 = 1$ $(x-4)^2 + (y-53)^2 = 16$

k) $(x-2)^2 + (y+1)^2 = 4$ $(x-2)^2 + y^2 = 1$

l) $(x-5)^2 + (y-5)^2 = 50$ $(x-1)^2 + (y-1)^2 = 2$

Zad2. Określ wzajemne położenie prostej i okręgu:

a) k: $4x+7y-5=0$ i o: $(x-5)^2 + (y-4)^2 = 9$

b) k: $y=2x-4$ i o: $(x-3)^2 + (y+1)^2 = 9$

c) k: $y=-2x-1$ i o: $(x-3)^2 + (y-2)^2 = 4$

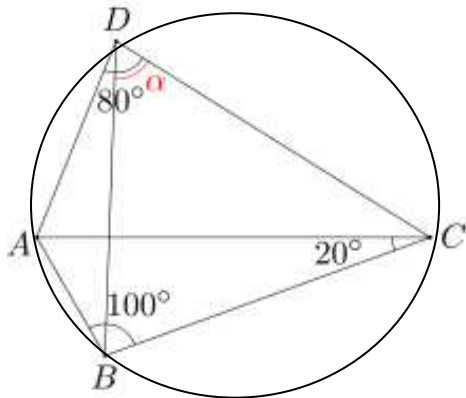
d) k: $y=2x+1$ i o: $(x-3)^2 + (y-2)^2 = 4$

e) k: $x-y-1=0$ i o: $(x+1)^2 + y^2 = 2$

Zad3. Na trójkącie równoramiennym ABC opisano okrąg o środku O . Wiadomo, że $AC = BC$, a miara kąta przy wierzchołku C wynosi 30° . Na łuku AC tego okręgu obrano punkt D , otrzymując czworokąt $ABCD$.

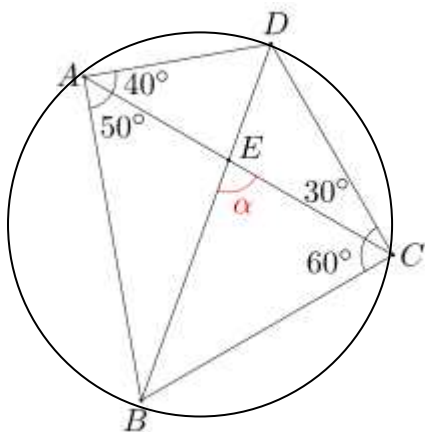
- Wyznacz miarę kąta przy wierzchołku D czworokąta.
- Wyznacz miarę kąta BOC .

Zad4.



Na okręgu dane są punkty A, B, C, D . Miary kątów ABC, BCA i ADC wynoszą odpowiednio $100, 20$ i 80 stopni. Oblicz miarę kąta BDC

Zad5.



Na okręgu dane są punkty A, B, C, D . Miary kątów BAC, CAD, ACB i ACD wynoszą odpowiednio $50, 40, 60, 30$ stopni. Przekątne AC i BD przecinają się w punkcie E . Oblicz miarę kąta BEC .

Zad6.

Oblicz pole koła wpisanego w trójkąt prostokątny o przyprostokątnych $6, 8$.