

Równanie okręgu

Zadanie 1. (1 pkt)

Okrąg o środku w punkcie $S = (4, -6)$ i promieniu $r = 3$ wyraża się równaniem

- A. $(x - 4)^2 + (y - 6)^2 = 3$
- B. $(x - 4)^2 + (y - 6)^2 = 9$
- C. $(x - 4)^2 + (y + 6)^2 = 9$
- D. $(x + 4)^2 + (y - 6)^2 = 3$

Zadanie 2. (3 pkt)

Wyznacz równanie okręgu stycznego do osi Ox , którego środek leży na przecięciu prostych: $y = x - 1$ oraz $y = -\frac{1}{3}x + 3$.

Zadanie 3. (1 pkt)

Równanie $(x - 3m + 1)^2 + (y - 5)^2 = 6$ opisuje okrąg o środku w punkcie $S = (5, 5)$ dla

- A. $m = 1$ B. $m = 2$ C. $m = 3$ D. $m = 4$

Zadanie 4. (2 pkt)

Dla jakich parametrów m oraz n równanie $x^2 + y^2 + 6mx + 3n = 0$ opisuje okrąg o środku w punkcie $O = (4, 0)$ i promieniu długości 2?

Zadanie 5. (1 pkt)

Okrąg o środku w punkcie $S = (2, 2)$ i przechodzącym przez punkt $A = (3, 4)$ wyraża się równaniem

- A. $(x - 2)^2 + (y - 2)^2 = 3$
- B. $(x - 2)^2 + (y - 2)^2 = 5$
- C. $(x - 3)^2 + (y - 4)^2 = 3$
- D. $(x - 3)^2 + (y - 4)^2 = 5$

Zadanie 6. (2 pkt)

Udowodnij, że prosta o równaniu $y = \frac{1}{2}x + 4 - \sqrt{10}$ jest styczna do okręgu o równaniu $(x + 2)^2 + (y - 3)^2 = 8$.

Zadanie 7. (5 pkt)

Dany są punkty $A = (0, 2)$ oraz $B = (4, -2)$. Wyznacz równanie okręgu o średnicy AB . Wyznacz równanie prostej k stycznej do tego okręgu i jednocześnie równoległej do prostej $l: y = x - \sqrt{2}$.