



Okrąg w układzie współrzędnych

Równanie okręgu, środek i promień, położenie punktu, prostej i dwóch okręgów

opracowanie: Mateusz Będkowski · niekazmuliczyc.pl

Imię i nazwisko _____

Klasa _____ Nr _____ Data _____

6 zadań · 8 punktów · około 40 minut · przydadzą się: kalkulator prosty. Zadania idą od łatwiejszych do trudniejszych. W zamkniętych zaznacz jedną odpowiedź; w otwartych zapisz całe rozwiązanie.

Zadanie 1. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Okrąg ma równanie $(x + 3)^2 + (y - 2)^2 = 25$. Środek S i promień r tego okręgu to

A. $S = (3, -2), r = 25$

B. $S = (-3, 2), r = 5$

C. $S = (3, -2), r = 5$

D. $S = (-3, 2), r = 25$

Zadanie 2. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Okrąg o środku $S = (1, -2)$ przechodzi przez punkt $P = (4, 2)$. Równanie tego okręgu to

A. $(x - 4)^2 + (y - 2)^2 = 25$

B. $(x - 1)^2 + (y + 2)^2 = 5$

C. $(x + 1)^2 + (y - 2)^2 = 25$

D. $(x - 1)^2 + (y + 2)^2 = 25$

Zadanie 3. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Okręgi o równaniach $x^2 + y^2 = 9$ oraz $(x - 6)^2 + (y - 8)^2 = 49$

A. są styczne zewnętrznie.

B. przecinają się w dwóch punktach.

C. są styczne wewnętrznie.

D. są rozłączne zewnętrznie.

Zadanie 4. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Do okręgu o równaniu $(x - 2)^2 + (y + 1)^2 = 10$ należy punkt

A. $(2, -1)$

B. $(4, 1)$

C. $(5, 0)$

D. $(-1, 2)$

Zadanie 5. (0-2)

OTWARTE

Wyznacz punkty wspólne prostej $y = x + 1$ z okręgiem $x^2 + y^2 = 25$ oraz długość cięciwy, którą ta prosta wycina z okręgu.

Zadanie 6. (0-2)

OTWARTE

Okrąg o środku $S = (2, 3)$ jest styczny do osi Ox . Zapisz równanie tego okręgu i wyznacz punkty, w których przecina on oś Oy .