

IMIE I NAZWISKO

ZADANIE 1 (1 PKT)

Okrąg o równaniu $(x + 1)^2 + (y + 2)^2 = 2$:

- A) nie przecina osi Ox ,
 B) nie przecina osi Oy ,
 C) przechodzi przez początek układu współrzędnych,
 D) przechodzi przez punkt $(-1; -2)$.

ZADANIE 2 (1 PKT)

Proste $-x - 5y + 5 = 0$ i $5x - y - 1 = 0$ przecinają się pod kątem o mierze

- A) 60° B) 30° C) 90° D) 45°

ZADANIE 3 (1 PKT)

Prosta l ma równanie $y = -2x + 3$. Równaniem prostej prostopadłej do l i przechodzącej przez punkt $A = (4; -4)$ jest:

- A) $y = 2x - 4$ B) $y = \frac{1}{2}x - 6$ C) $y = \frac{1}{2}x - 4$ D) $y = 2x - 6$

ZADANIE 4 (1 PKT)

Środek S okręgu o równaniu $x^2 + y^2 - 4x + 6y + 9 = 0$ ma współrzędne

- A) $S = (2, -3)$ B) $S = (4, -6)$ C) $S = (-4, 6)$ D) $S = (-2, 3)$

ZADANIE 5 (1 PKT)

Punkty $A = (2, -4)$ i $C = (-3, 1)$ są przeciwległymi wierzchołkami kwadratu $ABCD$. Pole tego kwadratu jest równe

- A) 100 B) 50 C) 25 D) 12,5

ZADANIE 6 (3 PKT)

Wykaż, że prosta $l : y = -2x - 1$ jest styczna do okręgu $(x - 3)^2 + (y + 2)^2 = 5$.

ZADANIE 7 (2 PKT)

W układzie współrzędnych na płaszczyźnie punkty $A = (2, 5)$ i $C = (6, 7)$ są przeciwległymi wierzchołkami kwadratu $ABCD$. Wyznacz równanie prostej BD .

ZADANIE 8 (2 PKT)

Określ wzajemne położenie prostych k i l o równaniach

$$k : x - 3y + 2 = 0,$$

$$l : y = -\frac{4}{3}x + 1$$