

Karta pracy - geometria analityczna

1. Sprawdź, czy trójkąt ABC , jeśli: $A = (-5; -1)$, $B = (-2; -4)$, $C = (4; 2)$ jest prostokątny?
2. Sprawdź, czy trójkąt ABC , jeśli: $A = (-6; -2)$, $B = (-1; -5)$, $C = (3; 1)$ jest prostokątny?
3. Punkt $S(2, 6)$ jest środkiem odcinka AB . Wyznacz współrzędne punktu A , jeśli punkt B ma współrzędne $(-2, 5)$.
4. Punkt $S(3, 7)$ jest środkiem odcinka AB . Wyznacz współrzędne punktu B , jeśli punkt A ma współrzędne $(-1, 6)$.
5. Podaj równanie okręgu o środku w punkcie $S(-7; 5)$ i promieniu $r = 2\sqrt{3}$.
6. Podaj równanie okręgu o środku w punkcie $S(6; -4)$ i promieniu $r = 3\sqrt{2}$.
7. Ile punktów wspólnych mają okręgi K_1 i K_2 , jeśli: $K_1 : (x + 3)^2 + (y + 2)^2 = 90$; $K_2 : x^2 + (y - 2)^2 = 25$.
8. Ile punktów wspólnych mają okręgi K_1 i K_2 , jeśli: $K_1 : (x + 1)^2 + y^2 = 90$; $K_2 : (x - 2)^2 + (y - 4)^2 = 25$.
9. Prosta $l : 3x - 4y - 5 = 0$ jest styczna do okręgu, którego środkiem jest punkt $A(-4, 2)$. Oblicz promień tego okręgu.
10. Prosta $l : -3x + 4y - 5 = 0$ jest styczna do okręgu, którego środkiem jest punkt $A(4, -2)$. Oblicz promień tego okręgu.
11. Rozwiąż układ równań:
$$\begin{cases} 3x + y = -5 \\ 5x - 3y = -3 \end{cases}$$
12. Rozwiąż układ równań:
$$\begin{cases} 3x - 5y = -3 \\ x + 3y = -5 \end{cases}$$
13. Prostokąty $ABCD$ i $A'B'C'D'$ są symetryczne względem początku układu współrzędnych. Oblicz pole części wspólnej tych prostokątów jeśli: $A(-4, -3)$, $B(6, -3)$, $C(6, 4)$, $D(-4, 4)$.
14. Prostokąty $ABCD$ i $A'B'C'D'$ są symetryczne względem początku układu współrzędnych. Oblicz pole części wspólnej tych prostokątów jeśli: $A(-5, -4)$, $B(7, -4)$, $C(7, 5)$, $D(-5, 5)$.
15. Wyznacz równanie okręgu opisanego na trójkącie ABC , jeśli: $A(4, -2)$, $B(10, 4)$, $C(-2, 10)$.
16. Wyznacz równanie okręgu opisanego na trójkącie ABC , jeśli: $A(2, -4)$, $B(8, 2)$, $C(-4, 8)$.