

IMIĘ I NAZWISKO

## GEOMETRIA ANALITYCZNA - POWTÓRZENIE

ZADANIE 1 (5 PKT)

W układzie współrzędnych dane są dwa punkty:  $A = (-2, 2)$  i  $B = (4, 4)$ .

- Wyznacz równanie symetralnej odcinka  $AB$ .
- Prosta  $AB$  oraz prosta o równaniu  $3x - 2y - 11 = 0$  przecinają się w punkcie  $C$ . Oblicz współrzędne punktu  $C$ .

Odp.:

ZADANIE 2 (5 PKT)

Wyznacz równanie prostej równoległej do prostej  $y = 6x - 10$  przechodzącej przez punkt  $A = (-1, 2)$  oraz równanie prostej prostopadłej do tych prostych przechodzącej przez punkt  $B = (0, -3)$ .

Odp.:

ZADANIE 3 (5 PKT)

Zapisz równanie prostej przechodzącej przez punkt  $A(1, 1)$  i równoległej do prostej danej równaniem  $x - 2y - 3 = 0$ .

Odp.:

ZADANIE 4 (5 PKT)

Podstawą trójkąta równoramiennego jest odcinek o końcach w punktach  $A = (1, -5)$  oraz  $B = (4, 1)$ . Jedno z jego ramion zawiera się w prostej o równaniu  $y = -x - 4$ . Oblicz współrzędne trzeciego wierzchołka trójkąta.

Odp.:

ZADANIE 5 (5 PKT)

Punkty  $A = (2, 0)$  i  $B = (12, 0)$  są wierzchołkami trójkąta prostokątnego  $ABC$  o przeciwprostokątnej  $AB$ . Wierzchołek  $C$  leży na prostej o równaniu  $y = x$ . Oblicz współrzędne punktu  $C$ .

Odp.:

ZADANIE 6 (5 PKT)

Oblicz pole i obwód trójkąta o wierzchołkach:  $A = (1, 3)$ ,  $B = (4, 0)$ ,  $C = (-2, 1)$ .

Odp.:

ZADANIE 7 (5 PKT)

Napisz równanie wysokości trójkąta o wierzchołkach  $A = (-7, 1)$ ,  $B = (7, -1)$ ,  $C = (1, 1)$  opuszczonej z wierzchołka  $A$ .

Odp.:

ZADANIE 8 (5 PKT)

Oblicz pole trójkąta o wierzchołkach  $A = (-2, 3)$ ,  $B = (-2, 1)$ ,  $C = (0, 0)$ .

Odp.:

ZADANIE 9 (5 PKT)

Dane są dwa przeciwległe wierzchołki kwadratu  $A = (1, -3)$ ,  $C = (-5, -1)$ . Wyznacz obwód tego kwadratu.

Odp.:

ZADANIE 10 (5 PKT)

Współrzędne przeciwległych wierzchołków prostokąta  $ABCD$  są równe  $A = (5, -3)$ ,  $C = (-7, 1)$ . Wyznacz współrzędne pozostałych wierzchołków prostokąta wiedząc, że wierzchołek  $B$  leży na prostej  $y = 5$ .

Odp.:

ZADANIE 11 (5 PKT)

W kwadracie  $ABCD$  dane są wierzchołek  $A = (1, -2)$  i środek symetrii  $S = (2, 1)$ . Oblicz pole kwadratu  $ABCD$ .

Odp.:

ZADANIE 12 (5 PKT)

Wyznacz równanie okręgu opisanego na prostokącie  $ABCD$ , w którym  $A = (-7, 3)$  i  $C = (5, 1)$ .

Odp.:

ZADANIE 13 (5 PKT)

Napisz równanie okręgu o promieniu  $r = 3$ , stycznego do obu osi układu.

Odp.:

ZADANIE 14 (5 PKT)

Znajdź równanie okręgu o środku w punkcie  $O = (1; -3)$ , wiedząc, że okrąg jest styczny do prostej  $x = 2$ .

Odp.:

ZADANIE 15 (5 PKT)

Wyznacz równanie okręgu stycznego do osi  $Oy$ , którego środkiem jest punkt  $S = (3, -5)$ .

Odp.:

ZADANIE 16 (5 PKT)

Punkty  $A = (-3, 2)$ ,  $B = (0, 3)$ ,  $C = (-2, 5)$  to wierzchołki trójkąta. Podaj, jakie są współrzędne wierzchołków trójkąta symetrycznego do trójkąta  $ABC$  względem

- a) osi  $x$ ,
- b) osi  $y$ ,
- c) punktu  $(0, 0)$ .

Odp.:

ZADANIE 17 (5 PKT)

Wyznacz równanie okręgu symetrycznego do okręgu  $x^2 - 6x + y^2 + 4y = 27$  względem prostej  $y = 1$ .

Odp.:

Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie  
[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/1820\\_4230R](http://www.zadania.info/1820_4230R)