

## GEOMETRIA ANALITYCZNA

CZAS PRACY: 45 MIN.

SUMA PUNKTÓW: 20

## ZADANIE 1 (1 PKT)

Proste o równaniach  $y = 2x + 3$  oraz  $y = -\frac{1}{3}x + 2$ 

- A) przecinają się pod kątem innym niż prosty  
B) są prostopadłe  
C) pokrywają się  
D) są równoległe i różne

## ZADANIE 2 (1 PKT)

Punkty  $A = (-2, 4)$  i  $B = (6, -2)$  są końcami podstawy trójkąta równoramiennego  $ABC$ . Prosta zawierająca wysokość  $CD$  tego trójkąta przecina prostą  $AB$  w punkcie

- A)  $(2, 1)$                       B)  $(2, -2)$                       C)  $(3, -2)$                       D)  $(-3, 2)$

## ZADANIE 3 (1 PKT)

Prostą równoległą do prostej  $y = \frac{3}{6}x + \frac{1}{6}$  jest prosta:

- A)  $y = -\frac{1}{2}x - 4$                       B)  $y = \frac{1}{6}x - 3$                       C)  $y = \frac{1}{2}x - 12$                       D)  $y = -2x + 3$

## ZADANIE 4 (1 PKT)

Prosta o równaniu  $y = 5x - m + 3$  przechodzi przez punkt  $A = (4, 3)$ . Wtedy

- A)  $m = 20$                       B)  $m = 0$                       C)  $m = 3$                       D)  $m = 14$

## ZADANIE 5 (1 PKT)

Punkty  $A = (-1, 3)$  i  $C = (7, 9)$  są przeciwległymi wierzchołkami prostokąta  $ABCD$ . Promień okręgu opisanego na tym prostokącie jest równy

- A) 5                      B)  $3\sqrt{2}$                       C) 10                      D)  $6\sqrt{2}$

## ZADANIE 6 (1 PKT)

Dane są punkty  $A = (-2, 3)$  oraz  $B = (4, 6)$ . Długość odcinka  $AB$  jest równa

- A)  $\sqrt{40}$                       B)  $\sqrt{208}$                       C)  $\sqrt{52}$                       D)  $\sqrt{45}$

## ZADANIE 7 (1 PKT)

Które z równań opisuje prostą prostopadłą do prostej o równaniu  $y = 4x + 5$ ?

- A)  $y = \frac{1}{4}x + 3$                       B)  $y = -\frac{1}{4}x + 3$                       C)  $y = -4x + 3$                       D)  $y = 4x + 3$

## ZADANIE 8 (1 PKT)

Punkt  $A = (-3, 4)$  jest początkiem odcinka  $AB$ , gdzie  $S = (2, -2)$  jest jego środkiem. Punkt  $B$ , który jest końcem tego odcinka ma współrzędne

- A)  $(-1, 2)$                       B)  $(5, -6)$                       C)  $(\frac{1}{2}, 1)$                       D)  $(7, -8)$

## ZADANIE 9 (1 PKT)

Liczba punktów wspólnych okręgu o równaniu  $(x + 3)^2 + (y - 1)^2 = 4$  z osiami układu współrzędnych jest równa

- A) 1                      B) 2                      C) 0                      D) 4

ZADANIE 10 (1 PKT)

Proste o równaniach  $l : 2x - 3y = 7$  i  $k : (m + 1)x - y = 2$  są równoległe. Wynika stąd, że

A)  $m = \frac{1}{3}$

B)  $m = -3$

C)  $m = 1$

D)  $m = -\frac{1}{3}$

ZADANIE 11 (4 PKT)

Punkty  $A(0,0)$  oraz  $C(2,8)$  są przeciwległymi wierzchołkami rombu  $ABCD$  o boku długości  $\sqrt{34}$ . Wyznacz współrzędne pozostałych wierzchołków tego rombu.

ZADANIE 12 (3 PKT)

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

ZADANIE 13 (3 PKT)

Oblicz pole trójkąta ograniczonego prostą  $2x - 3y + 1 = 0$  i osiami układu współrzędnych.

Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie  
[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/7529\\_1684R](http://www.zadania.info/7529_1684R)