

# GEOMETRIA ANALITYCZNA

ZESTAW NR 140370

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

[WWW.ZADANIA.INFO](http://WWW.ZADANIA.INFO)

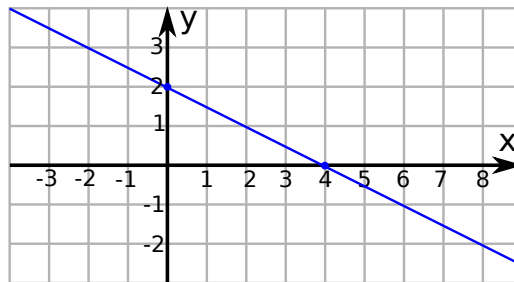
POZIOM PODSTAWOWY

**CZAS PRACY: 45 MINUT**

## Zadania zamknięte

### ZADANIE 1 (1 PKT)

Wskaż równanie prostej, której fragment przedstawiony jest na poniższym wykresie



- A)  $x - 2y + 4 = 0$     B)  $x - 2y - 4 = 0$     C)  $x + 2y + 4 = 0$     D)  $x + 2y - 4 = 0$

### ZADANIE 2 (1 PKT)

Obwód równoległoboku  $ABCD$  o wierzchołkach  $A = (1, -1), B = (7, 3), C = (9, 6), D = (3, 2)$  jest równy

- A)  $6\sqrt{13}$     B)  $8\sqrt{13}$     C)  $4\sqrt{13}$     D)  $3\sqrt{13}$

### ZADANIE 3 (1 PKT)

Boki  $AB, BC, CD, DA$  czworokąta  $ABCD$  są odpowiednio zawarte w prostych o równaniach  $3x - 2y + 2 = 0, 2x + 5y = 3, y = x + 5, 5y = -2x + 2$ . Wtedy czworokąt  $ABCD$

- A) jest równoległobokiem, który nie jest rombem  
 B) jest trapezem, który nie jest równoległobokiem  
 C) jest rombem  
 D) nie jest trapezem

### ZADANIE 4 (1 PKT)

Punkt  $S = (4, 1)$  jest środkiem odcinka  $AB$ , gdzie  $A = (a, 0)$  i  $B = (a + 3, 2)$ . Wówczas

- A)  $a = \frac{1}{2}$     B)  $a = 0$     C)  $a = \frac{5}{2}$     D)  $a = 2$

### ZADANIE 5 (1 PKT)

Prosta  $l$  ma równanie  $y = x \log_3 \sqrt[3]{3} + \sqrt[3]{3}$ . Wskaż równanie prostej prostopadłej do prostej  $l$ .

- A)  $y = -x \log_3 \frac{1}{\sqrt[3]{3}} + 3$   
 B)  $y = 3x - \log_3 \frac{1}{\sqrt[3]{3}}$   
 C)  $y = x \log_3 \frac{1}{\sqrt[3]{3}} + 3$   
 D)  $y = -3x - \log_3 \frac{1}{\sqrt[3]{3}}$

ZADANIE 6 (1 PKT)

Punkty  $E = (7,1)$  i  $F = (9,7)$  to środki boków, odpowiednio  $AB$  i  $BC$  kwadratu  $ABCD$ . Przekątna tego kwadratu ma długość

- A)  $4\sqrt{5}$                       B) 20                      C)  $4\sqrt{10}$                       D) 10

ZADANIE 7 (1 PKT)

Punkty  $M = (2,0)$  i  $N = (0,-2)$  są punktami styczności okręgu z osiami układu współrzędnych. Jakie współrzędne ma środek tego okręgu?

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

ZADANIE 8 (1 PKT)

Jeżeli  $\alpha$  jest kątem ostrym pod jakim przecinają się proste  $y = 3x + 6$  i  $x = 0$ , to

- A)  $\sin \alpha = -\frac{1}{3}$                       B)  $\sin \alpha = \frac{\sqrt{10}}{10}$                       C)  $\sin \alpha = -\frac{3\sqrt{10}}{10}$                       D)  $\sin \alpha = \frac{1}{3}$

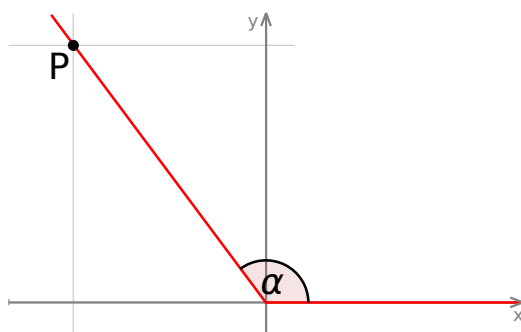
ZADANIE 9 (1 PKT)

Punkt  $(5,-1)$  należy do prostej  $k$ , której współczynnik kierunkowy jest równy  $-\frac{1}{3}$ . Wskaż punkt, który nie należy do prostej  $k$ .

- A)  $(-4,2)$                       B)  $(2,0)$                       C)  $(-7,3)$                       D)  $(7,-2)$

ZADANIE 10 (1 PKT)

Jedno z ramion kąta  $\alpha$  (rysunek) leży na osi odciętych, a drugie przechodzi przez punkt  $P(-8;15)$ .

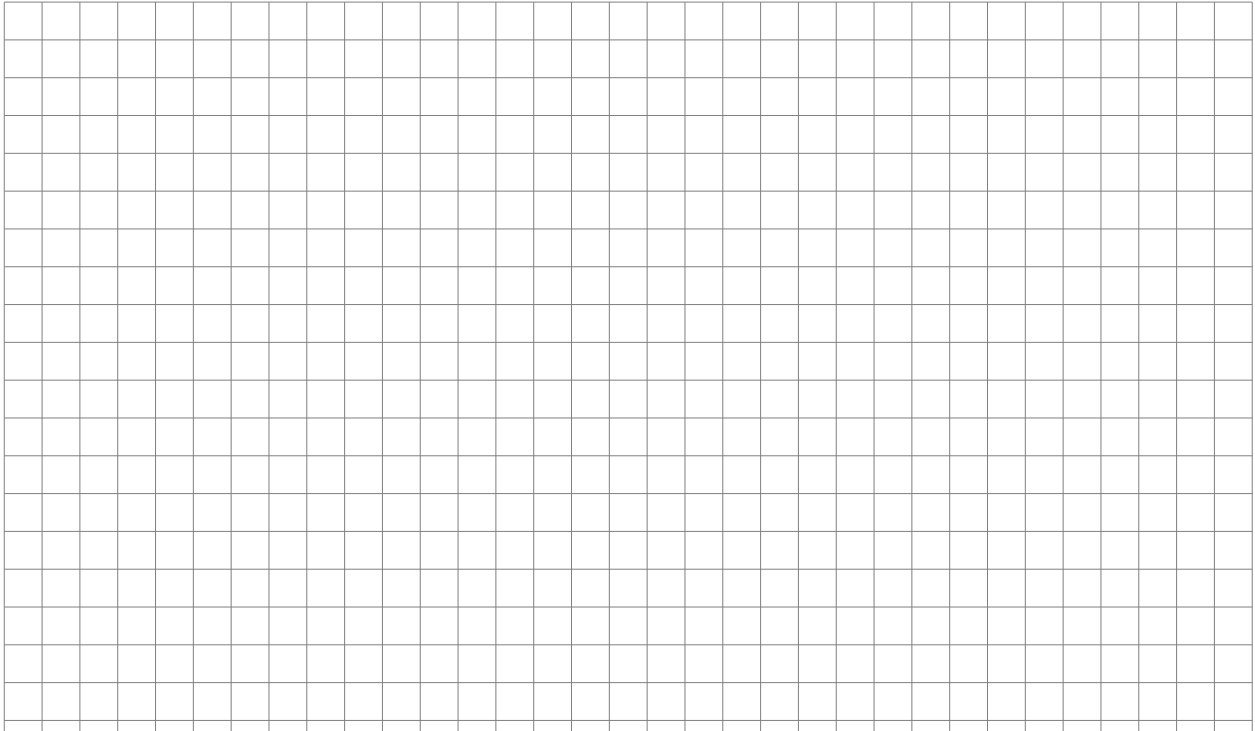


Zatem  $\cos \alpha$  jest równy

- A)  $-\frac{8}{15}$                       B)  $\frac{8}{15}$                       C)  $-\frac{8}{17}$                       D)  $\frac{8}{17}$

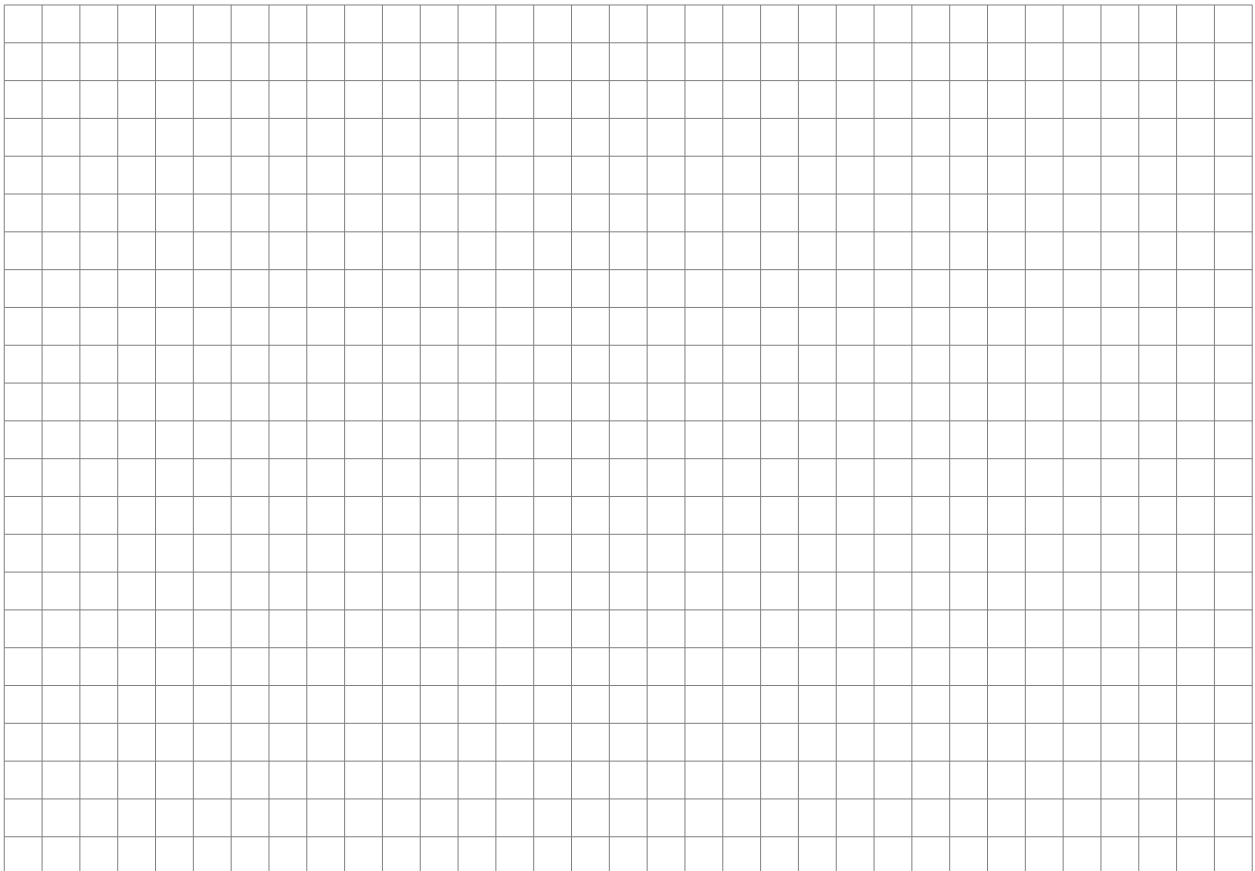
ZADANIE 11 (2 PKT)

Proste  $l$  i  $k$  przecinają się w punkcie  $A = (0, 4)$ . Prosta  $l$  wyznacza wraz z dodatnimi pół-osiąmi układu współrzędnych trójkąt o polu 8, zaś prosta  $k$  – trójkąt o polu 10. Oblicz pole trójkąta, którego wierzchołkami są: punkt  $A$  oraz punkty przecięcia prostych  $l$  i  $k$  z osią  $Ox$ .



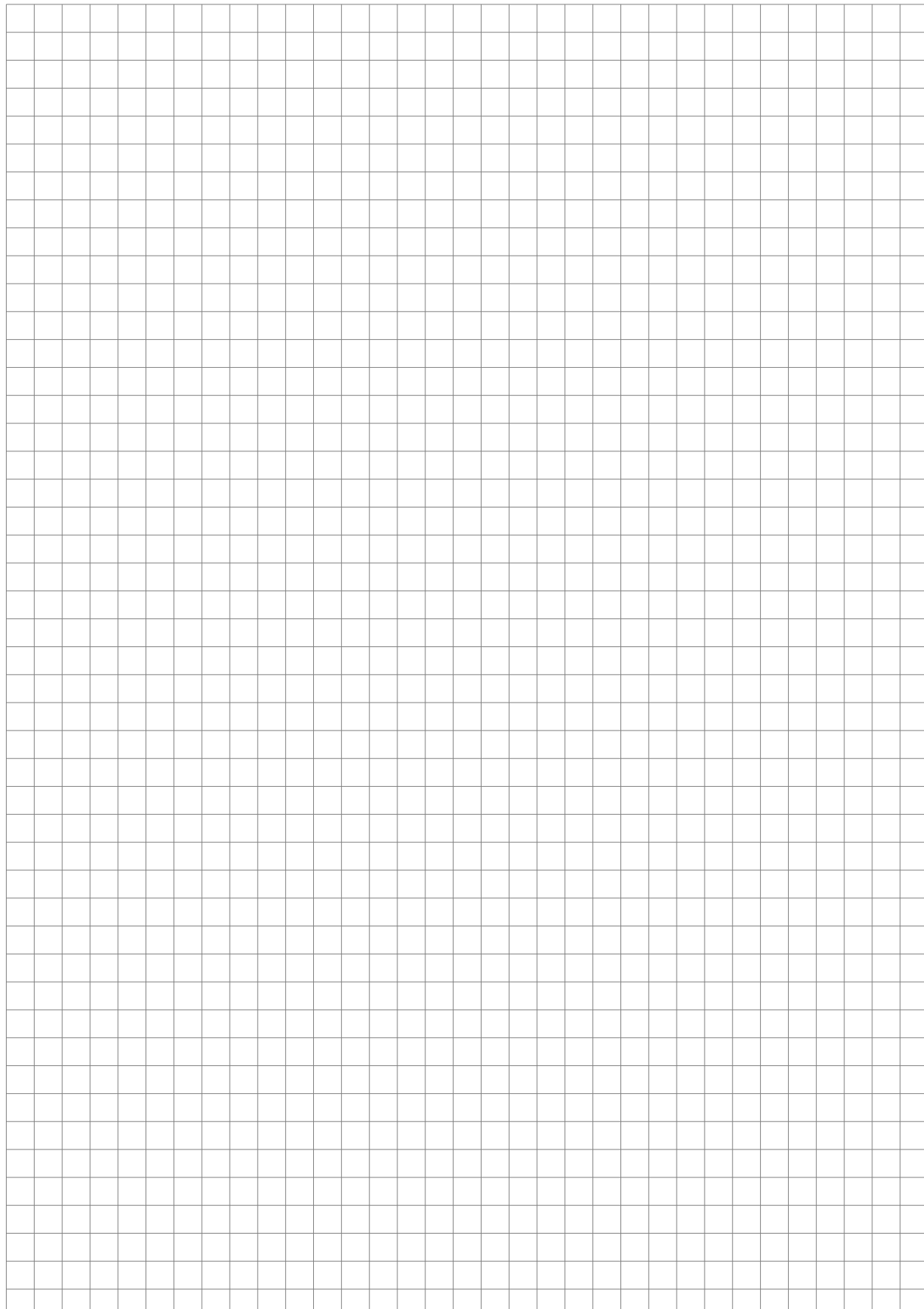
ZADANIE 12 (2 PKT)

Proste o równaniach  $y = -4x - 1$  i  $y = \frac{x}{a^2} + 5$  są prostopadłe. Wyznacz liczbę  $a$ .



ZADANIE 13 (4 PKT)

Oblicz pole i obwód rombu  $ABCD$  wiedząc, że przekątna  $AC$  jest zawarta w prostej o równaniu  $y = 2x - 2$  oraz  $A = (-1, -4)$  i  $D = (-6, 6)$ .



# ODPOWIEDZI

## DO ARKUSZA NR 140370

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	A	B	C	D	C	A	B	D	C

11. 2

12.  $a = 2$  lub  $a = -2$

13. Obwód:  $20\sqrt{5}$ , pole: 120.

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/140370](https://www.zadania.info/140370)  
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!