ALLMATH

LICEUM — PODSTAWA | KLASA III

Geometria analityczna

Odległość punktów, środek odcinka, równanie prostej przez dwa punkty.

Dział: **Geometria** Liczba zadań: **30** Wygenerowano: **14 września 2026** allmath.pl

PRZYPOMNIENIE

Odległość punktów: $|AB| = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$. Środek odcinka: $S = \left(\frac{x_A + x_B}{2}, \frac{y_A + y_B}{2}\right)$. Prosta przez dwa punkty: $a = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A}$, a następnie b z podstawienia punktu.

1 Oblicz długość odcinka AB

a) $A = (3, 3),\ B = (6, -1)$

b) $A = (-1, 0),\ B = (-2, -1)$

c) $A = (4, 1),\ B = (5, 0)$

d) $A = (-1, -3),\ B = (7, -18)$

e) $A = (0, -2),\ B = (-3, -6)$

f) $A = (-4, 5),\ B = (1, -7)$

g) $A = (-2, -2),\ B = (-5, 2)$

h) $A = (4, -3),\ B = (7, -7)$

i) $A = (4, 0),\ B = (10, 8)$

2 Wyznacz środek odcinka AB

a) $A = (1, 2),\ B = (7, 10)$

b) $A = (-8, -6),\ B = (-14, -6)$

c) $A = (-4, -2),\ B = (-12, 2)$

d) $A = (-1, -6),\ B = (-1, -14)$

e) $A = (7, -6),\ B = (3, -2)$

f) $A = (-6, 1),\ B = (0, -1)$

g) $A = (2, 6),\ B = (10, 14)$

h) $A = (4, -4),\ B = (2, -4)$

i) $A = (-1, -6),\ B = (-5, -12)$

3 Wyznacz równanie prostej AB

a) $A = (-4, 5),\ B = (0, -3)$

b) $A = (3, -9),\ B = (7, -21)$

c) $A = (4, 5),\ B = (7, 11)$

d) $A = (0, 0),\ B = (2, -4)$

e) $A = (-4, 16),\ B = (-1, 7)$

f) $A = (-3, 1),\ B = (1, -7)$

4 Sprawdź, czy punkt należy do prostej

a) $y = x + 2,\ P = (3, 5)$

b) $y = -x + 2,\ P = (-1, 4)$

c) $y = -2x + 4,\ P = (3, -2)$

d) $y = x - 4,\ P = (-3, -7)$

e) $y = 2x - 2,\ P = (2, 3)$

f) $y = x - 2,\ P = (-1, -2)$

Odpowiedzi — Geometria analityczna

Zadanie 1. Oblicz długość odcinka AB

a) 5 **b)** $\sqrt{2}$ **c)** $\sqrt{2}$ **d)** 17

e) 5 **f)** 13 **g)** 5 **h)** 5

i) 10

Zadanie 2. Wyznacz środek odcinka AB

a) $S = (4, 6)$ **b)** $S = (-11, -6)$ **c)** $S = (-8, 0)$ **d)** $S = (-1, -10)$

e) $S = (5, -4)$ **f)** $S = (-3, 0)$ **g)** $S = (6, 10)$ **h)** $S = (3, -4)$

i) $S = (-3, -9)$

Zadanie 3. Wyznacz równanie prostej AB

a) $y = -2x - 3$ **b)** $y = -3x$ **c)** $y = 2x - 3$

d) $y = -2x$ **e)** $y = -3x + 4$ **f)** $y = -2x - 5$

Zadanie 4. Sprawdź, czy punkt należy do prostej

a) TAK **b)** NIE **c)** TAK **d)** TAK

e) NIE **f)** NIE