

Test konkursowy

21 luty 2017r.

Zadanie 1. Dane są cztery punkty $A = (1, 4)$, $B = (2, 7)$, $C = (-1, 6)$, $D = (-1, -2)$. Wówczas:

- (a) Punkty A, B, C leżą na jednej prostej.
- (b) Punkty A, B, D leżą na jednej prostej.
- (c) Punkty B, C, D leżą na jednej prostej.
- (d) Punkty A, C, D leżą na jednej prostej.

Zadanie 2. Równaniem prostej przechodzącej przez punkty $A = (9, 8)$, $(16, 29)$ jest:

- (a) $y = 3x - 17$.
- (b) $y = 4x - 2$.
- (c) $y = 5x + 1$.
- (d) $y = 3x - 19$.

Zadanie 3. Dane są punkty o współrzędnych $A = (4, 5)$, $B = (0, 7)$, $C = (7, 4)$ oraz okrąg \mathcal{C} o równaniu $(x - 4)^2 + y^2 = 25$. Wówczas:

- (a) Punkty A, B leżą na okręgu \mathcal{C} .
- (b) Punkty A, C leżą na okręgu \mathcal{C} .
- (c) Punkty C, B leżą na okręgu \mathcal{C} .
- (d) Punkty A, B, C leżą na okręgu \mathcal{C} .

Zadanie 4. Dany jest trójkąt $\triangle ABC$ o wierzchołkach w punktach $A = (0, 0)$, $B = (2, 4)$, $C = (7, 9)$. Wówczas

- (a) Obwód trójkąta $\triangle ABC$ wynosi $\sqrt{20} + \sqrt{50} + \sqrt{130}$.
- (b) Obwód trójkąta $\triangle ABC$ wynosi $\sqrt{10} + \sqrt{50} + \sqrt{130}$.
- (c) Obwód trójkąta $\triangle ABC$ wynosi $\sqrt{20} + \sqrt{130}$.
- (d) Obwód trójkąta $\triangle ABC$ wynosi 11.

Zadanie 5. Dany jest czworokąt $ABCD$ o wierzchołkach $A = (1, 4)$, $B = (4, 1)$, $C = (0, 0)$, $D = (8, 8)$. Wówczas

- (a) Pole czworokąta $ABCD$ wynosi 24.
- (b) Pole czworokąta $ABCD$ wynosi 25.
- (c) Pole czworokąta $ABCD$ wynosi 23.
- (d) Pole czworokąta $ABCD$ wynosi 26.

Zadanie 6. Trójkąt $\triangle ABC$ o wierzchołkach $A = (1, 2)$, $B = (2, 1)$, $C = (7, 7)$ jest trójkątem:

- (a) Prostokątnym.
- (b) Rozwartokątnym.
- (c) O polu większym niż 5.
- (d) Ostrokątnym.