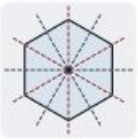
Symetrie w układzie współrzędnych – karta pracy

Przypomnij sobie, przeczytaj przykład i rozwiąż zadania – od łatwych do trudniejszych



TEMAT 4

Imię i nazwisko: ..... Data: ..... Wynik: ..... / 16 pkt

Przypomnij sobie

- Symetria względem **osi OX**: punkt (a, b) przechodzi na $(a, -b)$. Zmienia się znak współrzędnej y.
- Symetria względem **osi OY**: punkt (a, b) przechodzi na $(-a, b)$. Zmienia się znak współrzędnej x.
- Symetria względem **początku układu** $(0, 0)$: punkt (a, b) przechodzi na $(-a, -b)$. Zmieniają się oba znaki.

Przykłady z wyjaśnieniem

Przykład 1. Dany jest punkt A = (−2, 5). Wyznacz punkty symetryczne do A względem osi OX, osi OY i początku układu.

Względem osi OX zmieniamy znak y: **(−2, −5)**.

Względem osi OY zmieniamy znak x: **(2, 5)**.

Względem początku zmieniamy oba znaki: **(2, −5)**.

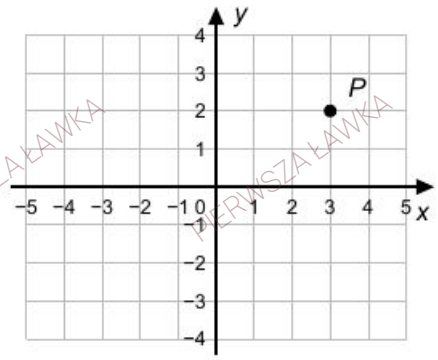
Przykład 2. Punkty (6, −4) i (−6, 4) są symetryczne względem jakiego elementu układu?

Zmieniły się znaki obu współrzędnych, więc punkty są symetryczne względem **początku układu współrzędnych**.

Zadania

1 **Na rysunku zaznaczono punkt P. Uzupełnij współrzędne punktów symetrycznych do P.**

___ / 3 pkt



1. względem osi OX: _____
2. względem osi OY: _____
3. względem początku układu: _____

2 **Podaj współrzędne punktu symetrycznego.** ___ / 4 pkt

1. do (−4, 1) względem osi OX: _____
2. do (5, −3) względem osi OY: _____
3. do (−2, −6) względem początku układu: _____
4. do (0, 4) względem osi OX: _____

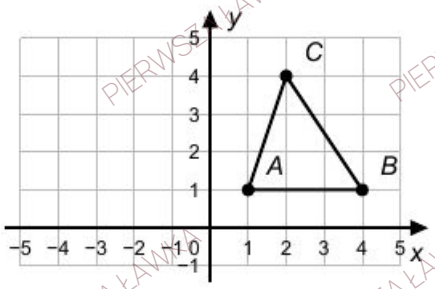
3 **Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**
Punkt A = (−5, 3) odbito symetrycznie względem początku układu współrzędnych. Obraz tego punktu ma współrzędne ___ / 1 pkt

A. (3, −5) **B.** (5, −3) **C.** (−5, −3) **D.** (5, 3)

4 **Dane są cztery punkty: M = (6, −1), N = (−6, −1), K = (2, 7) oraz L = (−2, −7). Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.** ___ / 1 pkt

1. Punkty M i N są symetryczne względem osi OY.	**P**	**F**
2. Punkty K i L są symetryczne względem osi OX.	**P**	**F**

5 **Trójkąt ABC przedstawiono w układzie współrzędnych. Odbito go symetrycznie względem osi OY. Podaj współrzędne wierzchołków obrazu.** ___ / 3 pkt



1. A′ = _____ 2. B′ = _____ 3. C′ = _____

6 **Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**
Punkt P odbito symetrycznie względem osi OX, a otrzymany punkt odbito symetrycznie względem osi OY. Otrzymano punkt (−4, 5). Punkt P ma współrzędne ___ / 1 pkt

A. (4, 5) **B.** (−4, 5) **C.** (4, −5) **D.** (−4, −5)

7 **Punkt A = (−3, 5). Punkt B jest symetryczny do punktu A względem osi OY. Punkt C jest symetryczny do punktu B względem osi OX. Oblicz pole trójkąta ABC. Zapisz obliczenia.** ___ / 3 pkt

PIERWSZA ŁAWKA

CO JESZCZE JEST W ŚRODKU

Symetria w układzie współrzędnych – karta pracy, klasa 8 (PDF z odpowiedziami)

Podgląd pokazał 2 z 3 stron. Pełna wersja: 3 stron A4, PDF do druku i DOCX do edycji.

- wyznaczanie współrzędnych punktu symetrycznego względem osi układu
- wyznaczanie współrzędnych punktu symetrycznego względem początku układu
- rozpoznawanie, względem czego dwa punkty są symetryczne
- odbijanie wielokąta w układzie współrzędnych
- obliczanie długości i pól w figurach z odbitymi punktami.

Kup pełną wersję – plik od razu na e-mail
pierwszalawka.pl/material/symetria-w-ukladzie-wspolrzednych-klasa-8-karta-pracy