

## Scenariusz lekcji w ramach projektu - Aktywna tablica

<b>Nauczyciel:</b>	mgr Agnieszka Frączek
<b>Szkoła:</b>	Zespół Szkół Ogólnokształcących Integracyjnych nr 7 Szkoła Podstawowa z Oddziałami Integracyjnymi nr 95
<b>Klasa:</b>	klasa 7
<b>Przedmiot:</b>	matematyka
<b>Czas realizacji:</b>	1 godzina lekcyjna

<b>Temat:</b>	<b>Wielokąty w układzie współrzędnych</b>
---------------	-------------------------------------------

<b>Cele lekcji:</b>	
<b>ogólne:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwijanie zdolności myślenia twórczego, umiejętności wnioskowania oraz stawiania i weryfikowania hipotez</li> <li>• Doskonalenie sprawności manualnej poprzez zadania praktyczne rozwijające motorykę (zaznaczanie w układzie współrzędnych punktów o podanych współrzędnych oraz rysowanie czworokątów o podanych własnościach)</li> </ul>
<b>operacyjne:</b>	
<b>Uczeń zna:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Układ współrzędnych, współrzędne punktu</li> <li>• Oś X i oś Y</li> <li>• Figury geometryczne: czworokąt, trapez, romb, równoległobok, prostokąt, kwadrat</li> </ul>	
<b>Uczeń potrafi:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Narysować układ współrzędnych</li> <li>• Zaznaczać w układzie punkty o danych współrzędnych</li> <li>• Wyznaczać współrzędne czwartego wierzchołka czworokąta mając trzy dane</li> </ul>	
<b>Techniki i metody pracy:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praca z tablicą interaktywną</li> <li>• Praca z podręcznikiem</li> <li>• Praca samodzielna</li> </ul>
<b>Pomoce dydaktyczne:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tablica interaktywna</li> <li>• Program GeoGebra</li> <li>• Tablica, pisaki, podręcznik</li> </ul>

<b>Przebieg lekcji:</b>	
<b>Wstęp</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzenie obecności</li> <li>2. Przypomnienie wiadomości                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klasyfikacja czworokątów</li> <li>• Układ współrzędnych</li> </ul> </li> </ol>
<b>Część właściwa</b>	Rozwiązywanie zadań na tablicy interaktywnej z wykorzystaniem programu GeoGebra:

Dokończ rysunek tak, aby powstała figura zgodna z opisem

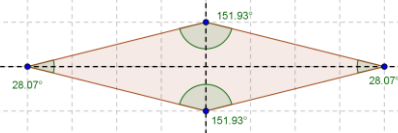
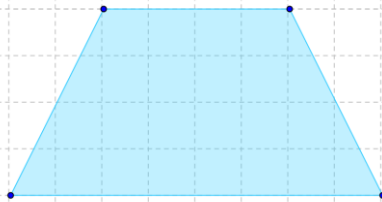


trapez równoramienny



równoległobok o dwóch osiach symetrii i dwóch kątach ostrych

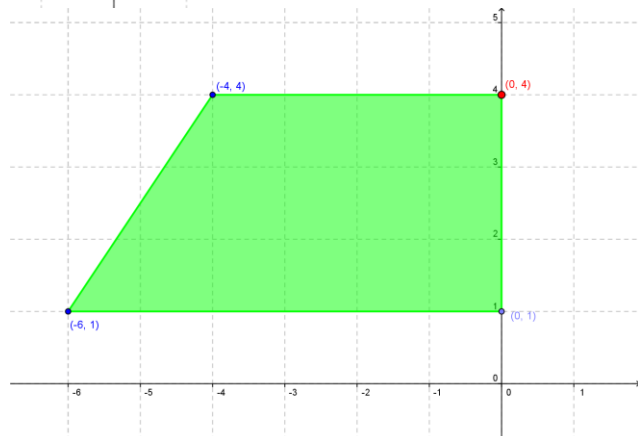
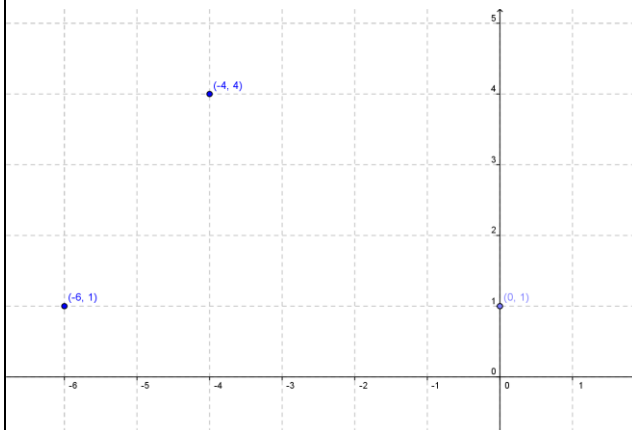
Rozwiązanie uczniów:



Podręcznik str. 51 zad 9

➤ **Treść zadania:**

Trzy wierzchołki trapezu prostokątnego mają współrzędne  $(0, 1)$ ,  $(-6, 1)$ ,  $(-4, 4)$ . Jedno z ramion tego trapezu jest równoległe do osi  $y$ . Jak może być położony czwarty wierzchołek?



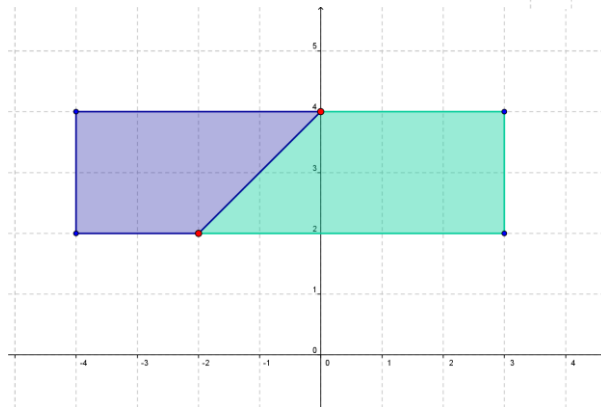
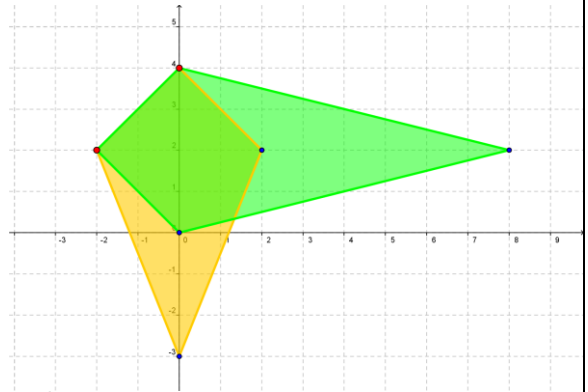
Podręcznik str. 51 zad 7

**Treść zadania:**

Punkty o współrzędnych  $(-2, 2)$  i  $(0, 4)$  są dwoma wierzchołkami czworokąta. Jakie powinny być współrzędne pozostałych wierzchołków, żeby ten czworokąt był

- a) trapezem prostokątnym?
- b) trapezem równoramiennym?
- c) deltoidem?
- d) rombem?
- e) równoległobokiem o różnych bokach?
- f) prostokątem o różnych bokach?

Rozwiązania zadania na lekcji



**Posumowanie**

Zadanie domowe str. 51 zad 7.

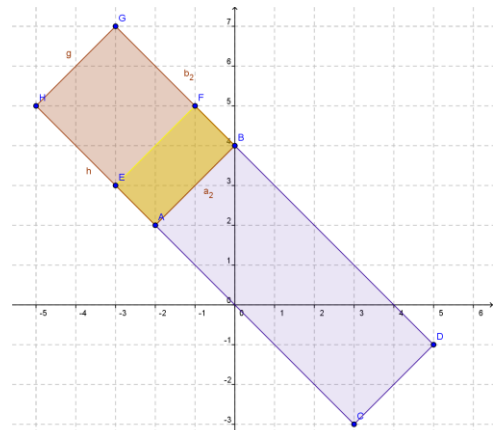
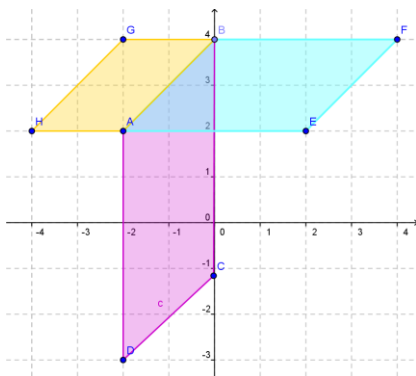
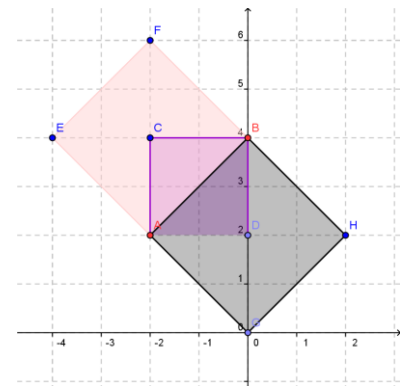
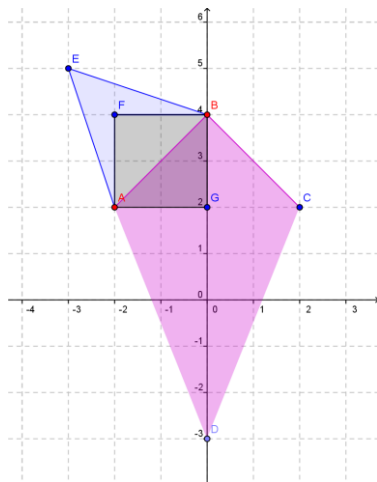
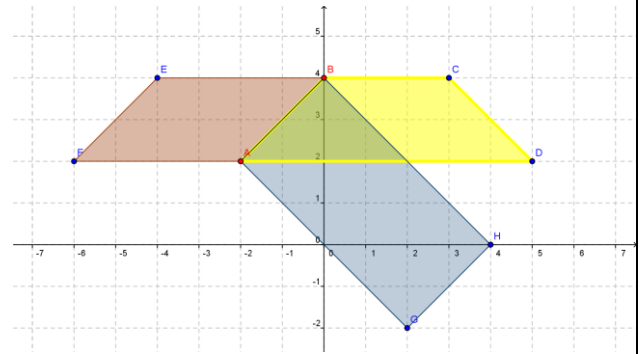
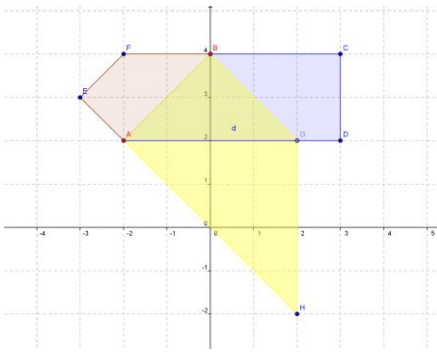
Punkty o współrzędnych  $(-2, 2)$  i  $(0, 4)$  są dwoma wierzchołkami czworokąta. Jakie powinny być współrzędne pozostałych wierzchołków, żeby ten czworokąt był

- g) trapezem prostokątnym?
- h) trapezem równoramiennym?
- i) deltoidem?
- j) rombem?
- k) równoległobokiem o różnych bokach?
- l) prostokątem o różnych bokach?

Narysuj do każdego podpunktu po trzy różne czworokąty

**Dla chętnych:** Wykonaj zadanie w GeoGebrze prześlij swoje rozwiązanie emailom.

Kilka rozwiązań przestanych przez uczniów



Zadania zaczerpnięto z podręcznika Matematyka 2001 WSiP.