

## Scenariusz lekcji w ramach projektu – Erasmus+ CoL

<b>Nauczyciel:</b>	mgr Agnieszka Frączek
<b>Szkoła:</b>	Zespół Szkół Ogólnokształcących Integracyjnych nr 7 Szkoła Podstawowa z Oddziałami Integracyjnymi nr 90 im. Polskich Kawalerów Maltańskich
<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>Sprawdzenie obecności</li> <li>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

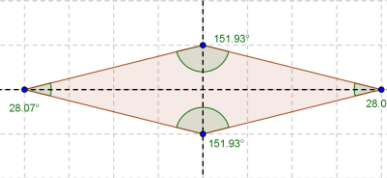
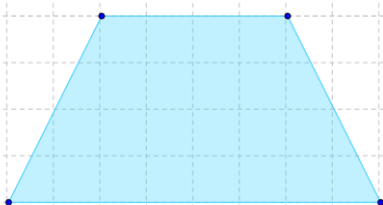


trapez równoramienny



równoległobok o dwóch osiach symetrii i dwóch kątach ostrych

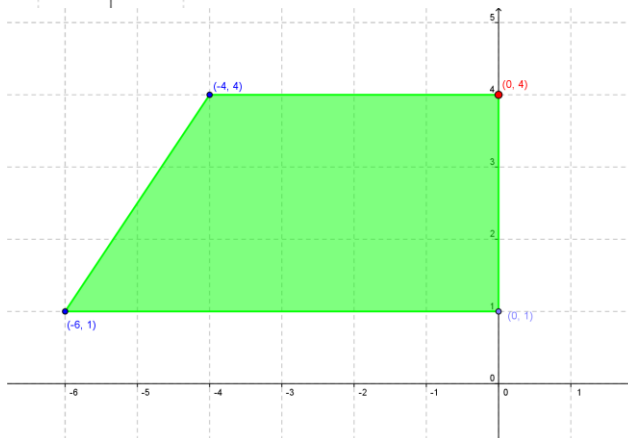
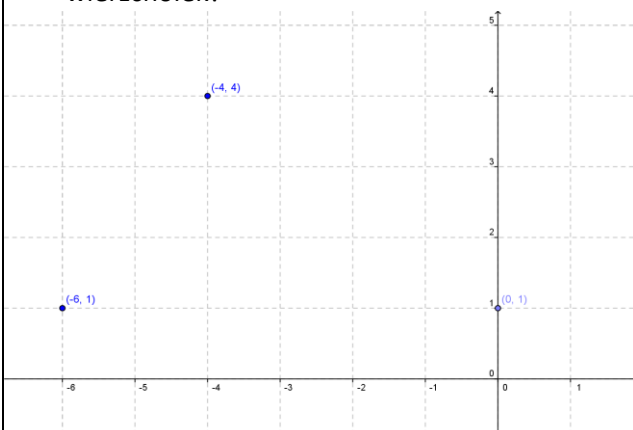
Rozwiązanie uczniów:



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?



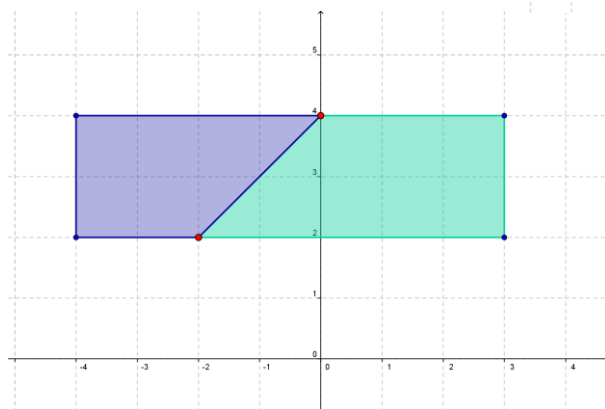
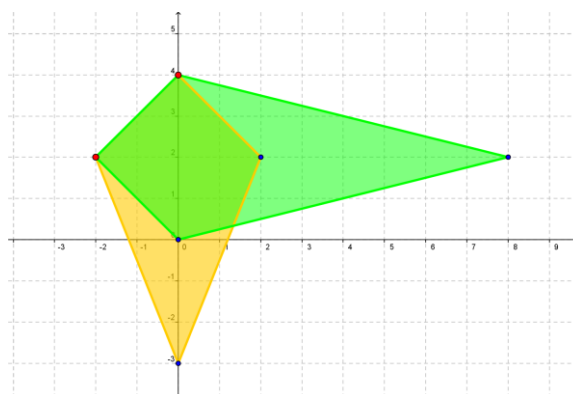
Podręcznik str. 51 zad 7

**Treść zadania:**

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

- trapezem prostokątnym?
- trapezem równoramiennym?
- deltoidem?
- rombem?
- równoległobokiem o różnych bokach?
- prostokątem o różnych bokach?

Rozwiązania zadania na lekcji



**Posumowanie**

Zadanie domowe str. 51 zad 7.

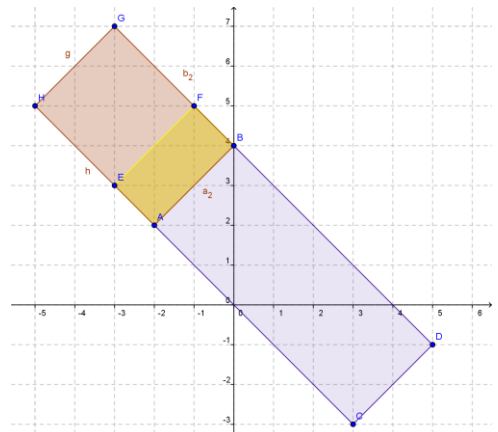
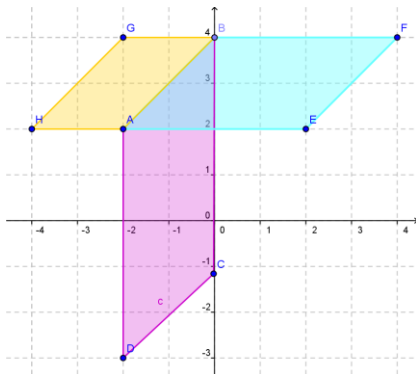
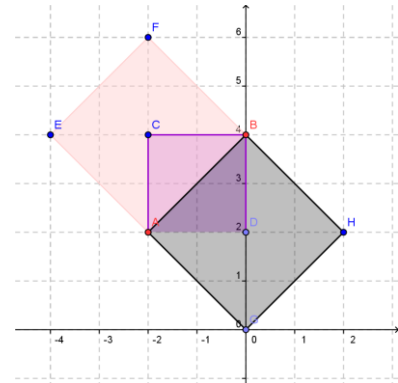
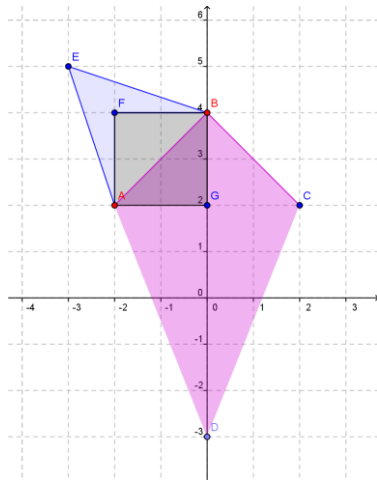
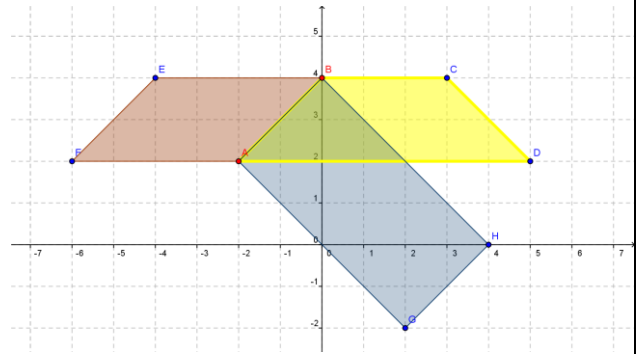
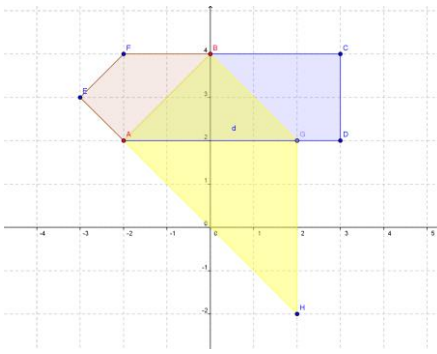
Punkty o współrzędnych  $(-2, 2)$  i  $(0, 4)$  są dwoma wierzchołkami czworokąta. Jakie powinny być współrzędne pozostałych wierzchołków, żeby ten czworokąt był

- trapezem prostokątnym?
- trapezem równoramiennym?
- deltoidem?
- rombem?
- równoległobokiem o różnych bokach?
- prostokątem o różnych bokach?

Narysuj do każdego podpunktu po trzy różne czworokąty

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

Kilka rozwiązań przestanych przez uczniów



Zadania zaczerpnięto z podręcznika Matematyka 2001 WSiP.