



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt jest współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt "e-matura" jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, Priorytet III Wysoka jakość systemu oświaty, Działanie 3.3 Poprawa jakości kształcenia Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. Realizacja projektu zakończy się w 2013 roku.

Instrukcja uruchomienia zadań, sporządzonych na podstawie wybranych zagadnień, przedstawionych za pomocą programu GeoGebra w ramach projektu „e – Matura”



Politechnika Łódzka

Politechnika Łódzka, Biuro Projektu
Wydział Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki,
Instytut Mechatroniki i Systemów Informatycznych
ul. Stefanowskiego 18/22, pokój 122, 90-924 Łódź, budynek A12
tel. (42) 631 25 69, www.e-matura.p.lodz.pl



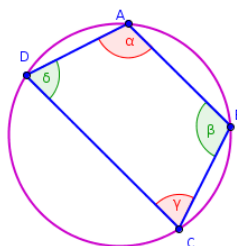
Instrukcję stosuje się do uruchomienia zestawu zadań, przedstawiających wybrane zagadnienia i wykonanych za pomocą programu GeoGebra. Zadania zostały wykonane przez Politechnikę Łódzką w ramach projektu „e-matura” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki; Priorytet III Wysoka jakość systemu oświaty, Działanie 3.3 Poprawa jakości kształcenia.

Na nośniku CD znajduje się zestaw zadań, sporządzonych przy pomocy programu **GeoGebra**.

Po kliknięciu w wybrane zadanie, otworzy się nowe okno przeglądarki, w którym powinno zaprezentować się wybrane zadanie. Jeśli komputer jest poprawnie skonfigurowany i posiada niezbędne oprogramowanie, podczas uruchamiania danego zadania, powinien pojawić się ekran, jak na poniższym rysunku.



Po chwili powinien zaprezentować się ekran z zadaniem, np.:



$$\alpha + \gamma = 108^\circ + 72^\circ = 180^\circ$$

$$\beta + \delta = 108^\circ + 72^\circ = 180^\circ$$

Jeśli komputer nie posiada wymaganego oprogramowania, można zainstalować na komputerze darmowe oprogramowanie **GeoGebra**, które jest do pobrania ze strony internetowej <http://www.geogebra.org>. Po poprawnym zainstalowaniu oprogramowania, można każde zadanie otworzyć przy jego pomocy. Pliki z zadaniami, znajdują się na **płytcie CD** w folderze

exercises/NUMER_ZADANIA/NUMER_ZADANIA_NAZWA_ZAGADNIENIA.ggb, np.:

exercises/01/01_Funkcja liniowa_wyraz_wolny.ggb.

Minimalne wymagania sprzętowe:

- sugerowane zainstalowanie oprogramowania **Java Runtime Environment** minimum w wersji **1.6** (dostępne na stronie <http://java.sun.com>) oraz wtyczki JAVA dla przeglądarki internetowej.