Gliwice, 3-11-2021 r.

**Modelowanie matematyczne**

Dokumentacja zadania laboratoryjnego nr 1

Tytuł: **Pierwiastki zespolone**

Autor (Autorzy): Dawid Bitner

Kierunek: Informatyka, studia 2 stopnia (sem.II)

***Cel zadania / projektu:***Celem zadania było przygotowanie programu, który będzie wyznaczał pierwiastki określonego stopnia z danej liczby zespolonej oraz przedstawiał w ciekawy sposób ich interpretację geometryczną.

***Opis:***  
Została napisana funkcja pierwiastki[liczba, stopien], która przyjmuje na wejściu następujące parametry:

* liczba – liczba zespolona, z której będą wyznaczane pierwiastki (w postaci )
* stopien – stopień pierwiastka

Pierwiastki obliczane są zgodnie ze wzorem:

gdzie,

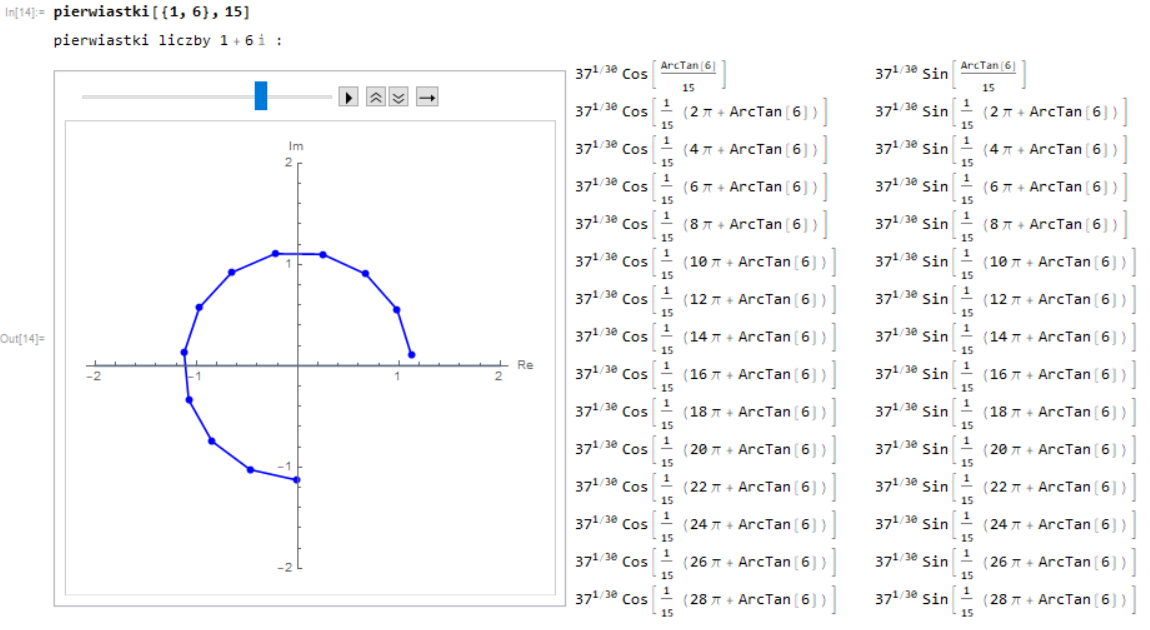
* – argument liczby , czyli kąt, dla którego i .

Wynikiem wykonania funkcji pierwiastki są wypisane wartości znalezionych pierwiastków oraz interaktywny wykres pokazujący kolejne obliczone pierwiastki.

Przykład:

Pierwiastki szóstego stopnia z 1:

Przykład działania programu:



***Literatura:***

Liczby zespolone – materiały AGH <https://home.agh.edu.pl/~gora/algebra/Wyklad02.pdf> (dostęp 3.11.2021)

***Załącznik:***

* Plik z programem[[1]](#footnote-1) (Bitner\_Dawid\_proj\_1.nb)

1. Proszę pamiętać o komentarzach w kodzie programu. [↑](#footnote-ref-1)