Algorytmy Numeryczne 3  
  
Autorzy:  
Bartek Smolibowski  
Wojciech Balcer  
Michał Safuryn

**H1 Metoda A2 daje dokładniejsze wyniki niż metoda A1.**

Nie, nie daje. W naszych testach wyniki zwracane są bardzo podobne, lecz na 63 testowane przykłady 32. Były dla algorytmu A1 czyli metody prostokątów.

**H2 Metoda A3 daje dokładniejsze wyniki niż metoda A2.**

Tak, algorytm A3 daje dokładniejsze wyniki. Na 63 testowane wszystkie były bliżej.

**H4 Dla wszystkich metod błędy maleją wraz ze wzrostem liczby punktów węzłowych rozmieszczonych równomiernie na zadanym przedziale.** Tak, im większa ilość punktów tym dokładniejsze wyniki można otrzymać. Widać to w podanym przykładzie, zwiększając N otrzymujemy mniejsze błędy

  
  


**H5 Zastosowanie metod całkowania numerycznego pozwalają przybliżyć wartość liczby π z większą dokładnością niż metody z projektu 1.** Nie jest to jednoznaczne. Powoduje to np. to że metoda monte carlo jest rzeczą losową i potrafi być blisko PI jak również daleko od niej.

Widać że błąd monte carlo oscyluje wokół 0,001  
  


Dla wartości 10.000, 100.000, i 1.000.000 hipoteza jest lepsza dla Projektu3 generuje on mniejsze błędy.  
  
Ostatecznie ciężko to stwierdzić, ale można powiedzieć, że dla Projektu3 są one lepsze.