

Zadanie 12

Ogon oszacujemy analogicznie jak w zadaniu 11 z drobną tylko modyfikacją (trzeba zmienić granice całki I zauważyć że $e^{(-t^2)} < e^{(-t)}$, dla ujemnych t), co umożliwi nam szacowanie ogona. Całka w granicach $-\infty$, -19 daje wynik poniżej tolerowanego błędu. Ze względu na silne oscylacje funkcji podcałkowej, całkę w granicach $-19, x$ policzymy metodą kwadratury adaptacyjnej z użyciem metody trapezów.

Wyniki:

Na wykresie 12.1.png znajduje się wykres funkcji $F(x)$ w przedziale $-19, 19$. Widać, że nasze oszacowanie ogona ma sens. Wykres optycznie nie zmienia się aż do wartości -5 .

Otrzymany wynik dla prawego krańca przedziału całkowania w nieskończoności (czyli w 19 w praktyce): 0.219611951844

