

Si calcoli l'integrale definito tra -1 e 1 della funzione:

$$f(x) = \exp(-(20x)^2),$$

con una tolleranza $tol=10^{-6}$, utilizzando:

- 1) la formula composta dei trapezi,
- 2) la formula composta di Simpson,
- 3) la formula adattativa dei trapezi,
- 4) la formula adattativa di Simpson,

implementando una stima dell'errore. Calcolare il numero di valutazioni funzionali richieste in ciascun caso (N.B.: è richiesto il listato dei codici utilizzati).