

Esercizi

E15.1 [1BP] Prerequisiti: [1G2]. Sia $a \in \mathbb{R}$, sia I intervallo aperto con $a \in I$, sia $\varphi_0 : I \rightarrow \mathbb{R}$ continua.

Definiamo ricorsivamente $\varphi_n : I \rightarrow \mathbb{R}$ per $n \geq 1$ tramite $\varphi_n(x) = \int_a^x \varphi_{n-1}(t) dt$; si mostri che

$$\varphi_{n+1}(x) = \frac{1}{n!} \int_a^x (x-t)^n \varphi_0(t) dt \quad (15.1)$$

Soluzione 1. [1BQ]