

RISPOSTE AGLI ESERCIZI DI BASE SU  
SUCCESIONI E SERIE DI FUNZIONI E SPAZI NORMATI

A) No.

B)  $f(x) = 2 \exp(-x^2)$ .

C) a)  $S = (-1, +\infty)$ ;  $f(x) = \begin{cases} \pi/2 & x > 1 \\ \pi/4 & x = 1 \\ 0 & |x| < 1 \end{cases}$ .

b) Sugli intervalli disgiunti da  $-1$  e  $1$ .

D)  $D = [1/e, e]$ ;  $f$  è integrabile su  $D$  e derivabile su  $D \setminus \{1\}$ .

E)  $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} f(x) = \pm\infty$ .

F) a)  $S = \mathbb{R}$  e  $f(x) = x^2$ .

b) Su ogni intervallo limitato.

G) c)  $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = -\infty$ .

H) a)  $D = (0, +\infty)$  e  $f \equiv 0$

b) Sugli intervalli disgiunti da  $0$ .

c)  $E = (1, +\infty)$