

(5) Se $\int_{-1}^2 f(x) dx = 1$, allora la funzione $f(x)$ può essere

(A) $f(x) = x^2/5$.

(B) $f(x) = x^4/4$.

(C) $f(x) = x - 1/6$.

(D) $f(x) = x$.

(6) Sia $f(x) = \begin{cases} \operatorname{sen}(ax) + e^{2bx} & \text{se } x \geq 0 \\ a \cos x + b(1 - 2x) & \text{se } x < 0 \end{cases}$ con $a, b \in \mathbb{R}$. Allora f è derivabile su tutto \mathbb{R}

(A) se $a = 3$ e $b = -2$.

(B) se $a = 4/3$ e $b = -1/3$.

(C) se $a = -4b$ per ogni $b \in \mathbb{R}$.

(D) se $a = 0$ e $b = 1$.

(7) Sia S l'insieme delle soluzioni della disequazione $\log(x + 1) + \log(x - 2) \leq \log 10$. Allora

(A) $] - 3, -1[\subset S$.

(B) $] - 1, 2[\subset S$.

(C) S non è limitato superiormente.

(D) $]2, 4[\subset S$.
