

Esame di MATEMATICA

Appello del 12 luglio 2018

Cognome e Nome

Matricola

7. Data la funzione $f(x) = 2xe^x + 12 \sin x - 8$ e detto T_2 il polinomio di McLaurin di secondo ordine di f , calcolare $T_2(1)$ punti 3
8. Calcolare (per esempio utilizzando il metodo di sostituzione) $\int \frac{x+9}{\sqrt{x+1}} dx$ punti 3
9. Data $f(x) = \sqrt{2x} - 3x$, determinare le ascisse dei punti di estremo relativo di f punti 2
10. Calcolare $\int_0^3 (e^x - e) dx$ punti 2
11. Dire **quanti** sono i punti di flesso della funzione $f(x) = \sin\left(2x + \frac{\pi}{6}\right)$ nell'intervallo $x \in (-2\pi, 8\pi)$ punti 3
12. Calcolare il $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{e^{x^6} - e^{x^4}}{4x \sin(x^3)}$ punti 3

-
- La prova è superata e lo Studente è ammesso alla prova orale, se il punteggio complessivo è maggiore o uguale a 15 punti.
 - **Tempo a disposizione: 2 ore e 30.**