

Esame di MATEMATICA

Appello del 5 febbraio 2018

Cognome e Nome

Matricola

7. Data la funzione $f(x) = 36 \sin x + x + 2x^2 + 3x^3 + 4x^4$ e detto T_3 il polinomio di McLaurin di **terzo** ordine di f , calcolare $T_3(1)$

8. Calcolare $\int_0^{5\pi/2} \cos x (\sin x + \sin^5 x) dx$

9. Data $f(x) = e^{3x-8} - 9e^{x-2}$, calcolare le ascisse dei punti di flesso di f

10. Calcolare $\int_{-1}^4 |2 - 2|x|| dx$

11. Data la funzione $f(x) = x^3 - 6x^2 + 5x$, determinare il **valore** minimo assoluto della derivata $f'(x)$

12. Calcolare il $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{e^{9x} - \cos x + \arctan(1+x) - \pi/4}{2 \arctan x}$

-
- 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.**