

Appello del 6 febbraio 2009

7. Data la funzione $f(x) = \sqrt{10x+1} - \frac{\sin(10x)}{4}$ e detto T_2 il polinomio di McLaurin di secondo ordine di f , calcolare $T_2(1)$

punti 2

8. Calcolare $\int \cos(9x+1) dx$.

punti 3

9. Data $f(x) = \frac{x^2}{e^{8x}}$, calcolare le ascisse dei punti di estremo relativo di f

punti 3

10. Calcolare $\int \frac{\sin 3x}{\cos^2 3x} dx$

punti 3

11. Data la funzione $f(x) = xe^{5x}$, determinare il più grande intervallo aperto in cui f è contemporaneamente decrescente e convessa

punti 2

12. Calcolare il $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{9x^2} - \cos 4x}{x^2}$

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.**