

7. Data la funzione $f(x) = 5x - \frac{1}{1+5x}$ e detto T_2 il polinomio di McLaurin di secondo ordine di f , calcolare $T_2(1)$

punti 3

8. Calcolare $\int \sin^8 8x \cos 8x dx$.

punti 2

9. Data $f(x) = e^{5x} + e^{-x}$, calcolare le ascisse dei punti di estremo relativo di f

punti 3

10. Calcolare $\int_0^1 x^4 \ln x dx$

punti 3

11. Data la funzione $f(x) = x \ln(2x - 6)$, determinare il più grande intervallo aperto in cui f è strettamente concava

punti 2

12. Calcolare il $\lim_{x \rightarrow 0^+} \left(\frac{\sin x}{3x^2} - \frac{1}{x} \right)$

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.**