

7. Data la funzione $f(x) = 2e^x + (3x + 2) \cos x$ e detto T_2 il polinomio di McLaurin del secondo ordine di f , calcolare $T_2(1)$

punti 3

8. Calcolare $\int_{-\pi/2}^{\pi/2} 12 \sin^{12} x \cos x \, dx$

punti 2

9. Data $f(x) = x^{12} - 2x^6 + 1$, calcolare le ascisse dei punti di estremo relativo di f

punti 3

10. Calcolare $\int_1^2 \frac{2x^2 + 5}{x} \, dx$

punti 2

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

punti 3

12. Calcolare il $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \sin 9x}{1 - \cos x}$

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.**