

7. Data la funzione $f(x) = 10x \arctan x - 2xe^{10x}$ e detto T_2 il polinomio di McLaurin di secondo ordine di f , calcolare $T_2(1)$

punti 2

8. Calcolare $\lim_{x \rightarrow +\infty} \int_0^x e^{-9t} dt$.

punti 3

9. Data $f(x) = \frac{x^{1/4}}{\log x}$, calcolare le ascisse dei punti di estremo relativo di f

punti 3

10. Calcolare $\int_0^1 \frac{x^2 + 21}{x^2 + 1} dx$

punti 3

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

punti 2

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

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.**