

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

punti 3

8. Calcolare, nel senso degli integrali impropri,

$$\int_0^{+\infty} (e^{-3x} - 1) dx$$

punti 2

9. Data $f(x) = \arctan(x^2 + 8x)$, calcolare il più grande intervallo aperto del dominio di f in cui f è strettamente decrescente

punti 3

10. Calcolare $\int_0^{\pi/2} \sin(9x) \cos(9x) dx$

punti 2

11. Data la funzione $f(x) = \frac{1}{x^2 + 9}$, calcolare l'ascissa dei punti di flesso di f

punti 3

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

punti 2

-
- 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.**