

Appello del 17 luglio 2008

7. Data la funzione $f(x) = 8e^x + \sqrt{8x+1}$ 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,

$$\int_1^{+\infty} \frac{3}{x^3} dx$$

punti 2

9. Data $f(x) = 5x - \log(5x)$, calcolare il più grande intervallo aperto del dominio di f in cui f è strettamente decrescente

punti 2

10. Calcolare $\int_1^e \frac{6(x^2+1)}{x} dx$

punti 3

11. Data la funzione $f(x) = \arctan(5x+1)$, calcolare l'ascissa del punto di flesso di f

punti 3

12. Calcolare il $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x^9) + x^9}{\log(x^9 + 1)}$

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.**