

Centro Studi e Ricerche “Aleph”
Corso di Istituzioni di Matematiche
Corso di Laurea in Biotecnologia

Docente: Gaetano G. Perlongo

Esercitazione 1 – 21 Agosto 2008

- 1 Determinare l'insieme tale che: $\{ x: x^2 - \sqrt{2}x = 0, \text{ con } x \in \mathbb{R} \}$.
- 2 Razionalizzare il denominatore di $\frac{\sqrt{2}}{3 - \frac{1}{2}\sqrt{11}}$.
- 3 Per quali valori di x ha senso la funzione $f(x) = \frac{x}{\sqrt{e^x - 1}}$.
- 4 Calcolare il seguente limite: $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 - \frac{\sqrt{2}}{x} \right)^x$.
- 5 Scrivere l'equazione della retta tangente alla curva $y = \frac{2x-1}{3x+2}$ nel punto $x = \frac{1}{2}$.
- 6 Calcolare gli asintoti della funzione $y = \frac{x^3}{1+x^3}$.
- 7 Calcolare il seguente integrale definito: $\int_0^{\frac{\pi}{2}} x \sin x dx$.

Centro Studi e Ricerche “Aleph”
Via Vittorio Emanuele, 47/49
90040 - Trappeto (Palermo) - Italy
Phone + 39 091/8989830
Mobile + 39 339/3255970
<http://www.centrostudialeph.it>
<http://xoomer.alice.it/perlongo>
e-mail centrostudialeph@interfree.it
e-mail perlongo@pertronicware.com