

Am120 – Tutorato IV

Studio di funzioni

Mercoledì 24 Marzo 2010

Filippo Cavallari

Esercizio 1 Fra i coni circoscritti ad una sfera di raggio r determinare quello di volume V minimo

Esercizio 2 Fra tutti i rettangoli di data area trovare quello di diagonale minima

Esercizio 3 Sia $P(x) = a_n x^n + \dots + a_1 x + a_0$ un polinomio a coefficienti reali di grado pari $n \geq 2$ tale che $a_n > 0$ $a_0 < 0$. Dimostrare che tale polinomio ammette almeno due radici reali, una positiva e una negativa

Esercizio 4 Studiare il grafico della funzione $f(x) = \ln(1 + 2 \sin^2 x)$