

ANALISI MATEMATICA

TERZA UNITÀ

COMPITO DI ESAME DEL 30 GIUGNO 2003

1) Determinare gli estremi relativi e assoluti e i punti di sella della funzione $f : Q \rightarrow \mathbb{R}$ definita da

$$f(x, y) = xy(1 - x^2 - y^2),$$

dove

$$Q = \{ (x, y) \in \mathbb{R}^2 : |x| \leq 1, |y| \leq 1 \}.$$

2) Si studi al variare del parametro $c \in \mathbb{R}$ la convergenza della successione di funzioni (f_n) , dove $f_n : [0, 1] \rightarrow \mathbb{R}$ è definita per $n \in \mathbb{N}$ da

$$f_n(x) = \arctan(e^{-|x-c|^n}).$$

TEMPO: 1 ORA e 30 MINUTI

N.B.: Non è ammesso l'uso di alcuna calcolatrice e di libri di testo (sono consentiti la dispensa del corso e gli appunti).

**COMPLEMENTI DI
ANALISI MATEMATICA**

COMPITO DI ESAME DEL 30 GIUGNO 2003

Non si è presentato nessun candidato.