

PROVA DI ANALISI MATEMATICA II (9CFU) - 13 luglio 2010
ING.MECCANICA, ING.ELETTRICA, ING. CHIMICA
PROFF.L.MOSCHINI e R.SCHIANCHI

Cognome	Nome
---------	------

ESERCIZIO 2.

Calcolare la lunghezza della curva definita dalle equazioni parametriche
 $x(t) = e^t(\sin t + \cos t), y(t) = e^t(\sin t - \cos t), t \in [0, \pi]$.

ESERCIZIO 3.

Calcolare la circuitazione del campo vettoriale $F = (z, y, xy)$ lungo il bordo della superficie della semisfera di centro l'origine e raggio unitario, situata nel semispazio $z \geq 0$.

Verificare il risultato applicando la formula di Stokes.

ESERCIZIO 4.

Scrivere il polinomio di Taylor di secondo grado della funzione $f(x, y) = e^{x^2+3y}$ nell'origine.