

**Analisi Matematica 2 (A.A. 2002/2003)**

**Docenti:** Fabio Camilli, Klaus Engel

*Corsi di Laurea in Ingegneria Ambiente e Territorio, Elettrica, Informatica–Automatica, Meccanica e Telecomunicazioni*

**Scritto B**

**durata della prova: 1 ora e 30 minuti**

**Cognome:** ..... **Nome:** .....

**Matricola:** ..... **Corso di Laurea:** .....

**Prima di iniziare leggere le istruzioni in fondo all'ultima pagina**

D1	
E1	
E2	
E3	
$\Sigma$	

**Domanda 1**

[6+3 punti]

- (i) Enunciare il Teorema del Dini.
- (ii) Calcolare  $f'(1)$  per la funzione  $y = f(x)$  definita implicitamente dall'equazione  $(x^2 + y^2)^3 + (x^2 + y^2) - 10 = 0$  e soddisfacente  $f(1) = 1$ .

**Risposta**

(i) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(ii) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





## Esercizio 3

[9punti]

Calcolare

$$\iint_D (xy)^{\frac{1}{2}} dx dy \quad \text{ove} \quad D = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : y \geq x^3, y \leq x^2, x \geq 0\}$$

Risoluzione

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Regole per sostenere l'esame

- Si può entrare in aula solamente con penna, matita, gomma, ... e libretto universitario. In particolare, *non* si possono portare appunti, libri, calcolatrice e cellulare.
- Riconsegnare **solo** questo foglio.
- Il punteggio minimo per superare la prova è **18**.