

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica  
Prova di Matematica

8 giugno 2007

- Scrivere subito nome e cognome e matricola sul foglio risposte e preparare il libretto sul banco per il controllo.
- Tempo 60 minuti.
- Non si possono usare calcolatrici, computer di ogni genere o telefoni cellulari.
- Consegnare solo il foglio risposte.
- Le risposte valide sono **SOLO** quelle segnate sul foglio che si consegna.
- Ogni domanda ha una e una sola risposta giusta.
- Ogni risposta esatta vale +1, mentre ogni risposta errata vale -1.
- Non usare matite e/o penne rosse sul foglio risposte.
- Indicare la risposta nell'apposita maschera con una "X".
- Per effettuare correzioni, barrare tutta la linea e scrivere **CHIARAMENTE** e **INEQUIVOCABILMENTE** la risposta corretta a destra della linea stessa.

**CODICE=207916**



## PARTE A

1. Il Polinomio di Taylor di grado 2 in  $x_0 = 0$  della funzione  $\log(\cos x)$  vale:

A:  $-x^2/2$  B:  $x^2 + 1$  C:  $x$  D:  $x + 1$

2. La funzione

$$f(x) = \begin{cases} \sin(\pi x) & x < 1 \\ (x-1)^2 & x \geq 1 \end{cases}$$

nel punto  $x = 1$

A: è continua, ma non derivabile. B: non è né continua né derivabile. C: è derivabile, ma non continua. D: è continua e derivabile.

3. Studiare il limite  $\lim_{x \rightarrow \pi/2} \frac{e^{\cos x} - 1}{x - \pi/2}$ .

A:  $\pi/2$  B: N.E. C: 0 D:  $-1$

4. Il dominio di  $\log \log \log x$  è

A:  $x > 0$  B:  $x > 1/e$  C:  $x > e$  D:  $x > 1$

5. Calcolare inf, sup, min e max dell'insieme  $[0, 1] \cup \{2\} \cup [3, 5[$ .

A: (N.E., N.E., 5, 5) B: (0, 0, N.E., N.E.) C: (0, 5, 0, N.E.) D: (0, 5, 0, 5)

6. La funzione  $(|x| - x)^4$  è:

A: strettamente decrescente B: ovunque derivabile C: limitata D: negativa per  $x < 0$

7. Determinare una primitiva di  $\frac{1}{x^2+4}$ .

A:  $\arctan(x/4)$  B:  $\log(x/2)$  C:  $\log(\sqrt{2}x)$  D:  $\frac{1}{2} \arctan(x/2)$

8. Calcolare  $\frac{1}{7!} \binom{7}{3}$

A:  $1/144$  B:  $1/25$  C:  $1/24$  D: 120

9. L'integrale definito  $\int_0^{1/2} \frac{dx}{x^2-3x+2}$  vale:

A:  $\arctan(1/2)$  B:  $\log(3/2)$  C:  $\log(3/4)$  D:  $-\log(3/2)$

10. La funzione  $x|\log x|$  ha minimo in:

A:  $e$  B: N.E. C: 1 D: 0

11. Quante sono le permutazioni su 5 oggetti? Quante sono le permutazioni DISTINTE delle lettere della parola AMARE:

A: 120,60 B: 36,36 C: 24,12 D: 200,144

12. L'integrale  $\int_{-\infty}^0 ze^{-z^4} dz$  è:

A: positivo B: finito e negativo C: 0 D:  $-\infty$

13. Sia  $y(x)$  la soluzione di  $y'(x) = \cos(y)$  con la condizione iniziale  $y(\pi/2) = 0$ . Allora  $y'(\pi/2)$  vale:

A: N.E. B: 0 C: 1 D:  $-1/2$

14. Una soluzione di  $x'' - x' = t^2$  è:

A:  $e^t + t^2 + t$  B:  $\frac{1}{4}e^{2t}$  C:  $-\frac{1}{3}t^3 - t^2 - 2t$  D:  $t^2 + 2t - 1$

15. Calcolare l'immagine di  $f(x) = \sin(1/x)$  per  $x \neq 0$ .

A:  $[-\sqrt{2}/2, \sqrt{2}/2]$  B:  $[-1, 0]$  C:  $[0, 1]$  D:  $[-1, 1]$

**CODICE=207916**

16. L'integrale  $\int_0^1 t \arctan(t) dt$  vale:  
 A:  $\frac{\pi}{4} - \frac{1}{2}$    B: 0   C:  $\pi$    D:  $\pi/2 - 1$
17. Studiare il limite  $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{1 - \cos(\sqrt{x})}{\sin x}$ .  
 A: 0   B: 1   C: 1/2   D: N.E.
18. Data  $f(x) = x^x$ , calcolare  $f'(1)$   
 A: 1   B:  $e^e/e$    C: 0   D:  $e^{e+1}$

### PARTE B

19. Il sistema lineare

$$\begin{cases} x + 2z = -1 \\ x + y + z = 0 \\ x + 2y = 1 \end{cases}$$

A: ha soluzione unica   B: non ha soluzioni   C: ha infinite soluzioni   D: ha due soluzioni

20. Le soluzioni complesse dell'equazione  $z^4 = 4$  sono:

A:  $\pm 1/\sqrt{2}, \pm i/\sqrt{2}$    B:  $\pm\sqrt{2}, \pm i\sqrt{2}$    C:  $1+i, 1-i, -1+i, -1-i$    D:  $2, 2i$

21. Il versore individuato dal vettore  $(1, 1, 0, 2) \in \mathbb{R}^4$  è

A:  $(\frac{1}{\sqrt{6}}, \frac{1}{\sqrt{6}}, 0, \sqrt{\frac{2}{3}})$    B:  $(1, 1, 0, 1)$    C:  $(0, 0, 0, 0)$    D:  $(\sqrt{6}, \sqrt{6}, 0, \sqrt{24})$

22. Il nucleo della applicazione lineare  $T: \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3$  definita da

$$T \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x + 2z \\ 2x + 2y + 2z \\ x + 2y \end{pmatrix}$$

è:

A:  $\text{Span} \left\{ \begin{pmatrix} -2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} \right\}$    B:  $\text{Span} \left\{ \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \\ -1/2 \end{pmatrix} \right\}$    C:  $\{0\}$    D:  $\text{Span} \left\{ \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} \right\}$

23. La applicazione  $T \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x(x+y) \\ xy \end{pmatrix}$

A: ha come dominio  $\mathbb{R}^3$    B: è lineare e suriettiva   C: non è lineare   D: è lineare e iniettiva

24. Dati  $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$  e  $B = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$  calcolare  $AB$  e  $(B^T)A$

A:  $(1 \ 3), (2 \ 1)$    B:  $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 1 & 2 & 1 \end{pmatrix}$    C: N.E., N.E.   D:  $\begin{pmatrix} 1 \\ 3 \end{pmatrix}, (2 \ 2)$

25. Il rango di  $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \end{pmatrix}$  è

A: 4   B: 3   C: 5   D: 1

26. Il determinante di  $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \end{pmatrix}$  è

A: 5   B: 0   C: -2   D: -1

27. Calcolare  $(3+i)(1+i)^{-1}$ .

A:  $1/2+i$    B: 0   C:  $1-i$    D:  $1+2i$

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica  
Prova di Matematica

8 giugno 2007

- Scrivere subito nome e cognome e matricola sul foglio risposte e preparare il libretto sul banco per il controllo.
- Tempo 60 minuti.
- Non si possono usare calcolatrici, computer di ogni genere o telefoni cellulari.
- Consegnare solo il foglio risposte.
- Le risposte valide sono **SOLO** quelle segnate sul foglio che si consegna.
- Ogni domanda ha una e una sola risposta giusta.
- Ogni risposta esatta vale +1, mentre ogni risposta errata vale -1.
- Non usare matite e/o penne rosse sul foglio risposte.
- Indicare la risposta nell'apposita maschera con una "X".
- Per effettuare correzioni, barrare tutta la linea e scrivere **CHIARAMENTE** e **INEQUIVOCABILMENTE** la risposta corretta a destra della linea stessa.

**CODICE=417706**



## PARTE A

- Calcolare l'immagine di  $f(x) = \sin(1/x)$  per  $x \neq 0$ .  
A:  $[-1, 1]$  B:  $[-1, 0]$  C:  $[-\sqrt{2}/2, \sqrt{2}/2]$  D:  $[0, 1]$
- Calcolare inf, sup, min e max dell'insieme  $[0, 1] \cup \{2\} \cup [3, 5[$ .  
A:  $(0, 0, N.E., N.E.)$  B:  $(0, 5, 0, 5)$  C:  $(0, 5, 0, N.E.)$  D:  $(N.E., N.E., 5, 5)$
- Sia  $y(x)$  la soluzione di  $y'(x) = \cos(y)$  con la condizione iniziale  $y(\pi/2) = 0$ . Allora  $y'(\pi/2)$  vale:  
A: N.E. B: 1 C: 0 D:  $-1/2$
- L'integrale definito  $\int_0^{1/2} \frac{dx}{x^2-3x+2}$  vale:  
A:  $\log(3/2)$  B:  $\arctan(1/2)$  C:  $-\log(3/2)$  D:  $\log(3/4)$
- Studiare il limite  $\lim_{x \rightarrow \pi/2} \frac{e^{\cos x} - 1}{x - \pi/2}$ .  
A: 0 B:  $\pi/2$  C: N.E. D:  $-1$
- La funzione  $(|x| - x)^4$  è:  
A: negativa per  $x < 0$  B: strettamente decrescente C: ovunque derivabile D: limitata
- Studiare il limite  $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{1 - \cos(\sqrt{x})}{\sin x}$ .  
A:  $1/2$  B: 0 C: N.E. D: 1
- Calcolare  $\frac{1}{7!} \binom{7}{3}$   
A: 120 B:  $1/144$  C:  $1/25$  D:  $1/24$
- Una soluzione di  $x'' - x' = t^2$  è:  
A:  $t^2 + 2t - 1$  B:  $e^t + t^2 + t$  C:  $-\frac{1}{3}t^3 - t^2 - 2t$  D:  $\frac{1}{4}e^{2t}$
- L'integrale  $\int_{-\infty}^0 ze^{-z^4} dz$  è:  
A: finito e negativo B: 0 C: positivo D:  $-\infty$
- Data  $f(x) = x^x$ , calcolare  $f'(1)$   
A:  $e^e/e$  B: 1 C: 0 D:  $e^{e+1}$
- L'integrale  $\int_0^1 t \arctan(t) dt$  vale:  
A: 0 B:  $\pi/2 - 1$  C:  $\frac{\pi}{4} - \frac{1}{2}$  D:  $\pi$
- Determinare una primitiva di  $\frac{1}{x^2+4}$ .  
A:  $\arctan(x/4)$  B:  $\frac{1}{2} \arctan(x/2)$  C:  $\log(\sqrt{2x})$  D:  $\log(x/2)$
- La funzione
$$f(x) = \begin{cases} \sin(\pi x) & x < 1 \\ (x-1)^2 & x \geq 1 \end{cases}$$
nel punto  $x = 1$   
A: è continua e derivabile. B: non è né continua né derivabile. C: è derivabile, ma non continua. D: è continua, ma non derivabile.
- Il dominio di  $\log \log \log x$  è  
A:  $x > e$  B:  $x > 1/e$  C:  $x > 0$  D:  $x > 1$

**CODICE=417706**



16. Il Polinomio di Taylor di grado 2 in  $x_0 = 0$  della funzione  $\log(\cos x)$  vale:  
 A:  $x$    B:  $x + 1$    C:  $-x^2/2$    D:  $x^2 + 1$
17. La funzione  $x|\log x|$  ha minimo in:  
 A: N.E.   B:  $e$    C: 1   D: 0
18. Quante sono le permutazioni su 5 oggetti? Quante sono le permutazioni DISTINTE delle lettere della parola AMARE:  
 A: 200,144   B: 120,60   C: 36,36   D: 24,12

### PARTE B

19. Calcolare  $(3 + i)(\overline{1 + i})^{-1}$ .  
 A: 0   B:  $1/2 + i$    C:  $1 - i$    D:  $1 + 2i$
20. La applicazione  $T \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x(x + y) \\ xy \end{pmatrix}$   
 A: è lineare e iniettiva   B: non è lineare   C: ha come dominio  $\mathbb{R}^3$    D: è lineare e suriettiva
21. Il rango di  $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \end{pmatrix}$  è  
 A: 1   B: 5   C: 3   D: 4
22. Il determinante di  $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \end{pmatrix}$  è  
 A: 0   B: -1   C: 5   D: -2
23. Il sistema lineare  

$$\begin{cases} x + 2z = -1 \\ x + y + z = 0 \\ x + 2y = 1 \end{cases}$$
  
 A: ha soluzione unica   B: ha due soluzioni   C: ha infinite soluzioni   D: non ha soluzioni
24. Le soluzioni complesse dell'equazione  $z^4 = 4$  sono:  
 A:  $\pm 1/\sqrt{2}, \pm i/\sqrt{2}$    B:  $1 + i, 1 - i, -1 + i, -1 - i$    C:  $\pm\sqrt{2}, \pm i\sqrt{2}$    D:  $2, 2i$
25. Dati  $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$  e  $B = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$  calcolare  $AB$  e  $(B^T)A$   
 A: N.E., N.E.   B:  $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 1 & 2 & 1 \end{pmatrix}$    C:  $(1 \ 3), (2 \ 1)$    D:  $\begin{pmatrix} 1 \\ 3 \end{pmatrix}, (2 \ 2)$
26. Il versore individuato dal vettore  $(1, 1, 0, 2) \in \mathbb{R}^4$  è  
 A:  $(\sqrt{6}, \sqrt{6}, 0, \sqrt{24})$    B:  $(0, 0, 0, 0)$    C:  $(\frac{1}{\sqrt{6}}, \frac{1}{\sqrt{6}}, 0, \sqrt{\frac{2}{3}})$    D:  $(1, 1, 0, 1)$

27. Il nucleo della applicazione lineare  $T : \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3$  definita da

$$T \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x + 2z \\ 2x + 2y + 2z \\ x + 2y \end{pmatrix}$$

è:

$$\text{A: } \{0\} \quad \text{B: } \text{Span} \left\{ \begin{pmatrix} -2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} \right\} \quad \text{C: } \text{Span} \left\{ \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} \right\} \quad \text{D: } \text{Span} \left\{ \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \\ -1/2 \end{pmatrix} \right\}$$

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica  
Prova di Matematica

8 giugno 2007

- Scrivere subito nome e cognome e matricola sul foglio risposte e preparare il libretto sul banco per il controllo.
- Tempo 60 minuti.
- Non si possono usare calcolatrici, computer di ogni genere o telefoni cellulari.
- Consegnare solo il foglio risposte.
- Le risposte valide sono **SOLO** quelle segnate sul foglio che si consegna.
- Ogni domanda ha una e una sola risposta giusta.
- Ogni risposta esatta vale +1, mentre ogni risposta errata vale -1.
- Non usare matite e/o penne rosse sul foglio risposte.
- Indicare la risposta nell'apposita maschera con una "X".
- Per effettuare correzioni, barrare tutta la linea e scrivere **CHIARAMENTE** e **INEQUIVOCABILMENTE** la risposta corretta a destra della linea stessa.

**CODICE=603959**

# Corso di Laurea in Ingegneria Informatica

## Prova di Matematica

8 giugno 2007

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(Cognome)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(Nome)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(Numero di matricola)

CODICE = 603959

	A	B	C	D
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**CODICE=603959**

## PARTE A

1. Studiare il limite  $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{1 - \cos(\sqrt{x})}{\sin x}$ .  
A: N.E. B: 0 C: 1 D: 1/2
2. Il Polinomio di Taylor di grado 2 in  $x_0 = 0$  della funzione  $\log(\cos x)$  vale:  
A:  $-x^2/2$  B:  $x + 1$  C:  $x$  D:  $x^2 + 1$
3. L'integrale definito  $\int_0^{1/2} \frac{dx}{x^2 - 3x + 2}$  vale:  
A:  $\log(3/2)$  B:  $-\log(3/2)$  C:  $\log(3/4)$  D:  $\arctan(1/2)$
4. Studiare il limite  $\lim_{x \rightarrow \pi/2} \frac{e^{\cos x} - 1}{x - \pi/2}$ .  
A:  $\pi/2$  B:  $-1$  C: N.E. D: 0
5. Calcolare  $\frac{1}{7!} \binom{7}{3}$   
A: 1/144 B: 1/24 C: 120 D: 1/25
6. Quante sono le permutazioni su 5 oggetti? Quante sono le permutazioni DISTINTE delle lettere della parola AMARE:  
A: 120,60 B: 24,12 C: 200,144 D: 36,36
7. Data  $f(x) = x^x$ , calcolare  $f'(1)$   
A:  $e^e/e$  B:  $e^{e+1}$  C: 1 D: 0
8. Determinare una primitiva di  $\frac{1}{x^2+4}$ .  
A:  $\log(\sqrt{2x})$  B:  $\log(x/2)$  C:  $\arctan(x/4)$  D:  $\frac{1}{2} \arctan(x/2)$
9. Il dominio di  $\log \log \log x$  è  
A:  $x > 0$  B:  $x > 1$  C:  $x > e$  D:  $x > 1/e$
10. Sia  $y(x)$  la soluzione di  $y'(x) = \cos(y)$  con la condizione iniziale  $y(\pi/2) = 0$ . Allora  $y'(\pi/2)$  vale:  
A: 0 B: N.E. C:  $-1/2$  D: 1
11. Calcolare l'immagine di  $f(x) = \sin(1/x)$  per  $x \neq 0$ .  
A:  $[-1, 1]$  B:  $[-1, 0]$  C:  $[0, 1]$  D:  $[-\sqrt{2}/2, \sqrt{2}/2]$
12. Calcolare inf, sup, min e max dell'insieme  $[0, 1] \cup \{2\} \cup [3, 5]$ .  
A:  $(0, 0, N.E., N.E.)$  B:  $(0, 5, 0, N.E.)$  C:  $(0, 5, 0, 5)$  D:  $(N.E., N.E., 5, 5)$
13. L'integrale  $\int_0^1 t \arctan(t) dt$  vale:  
A:  $\frac{\pi}{4} - \frac{1}{2}$  B:  $\pi$  C: 0 D:  $\pi/2 - 1$
14. L'integrale  $\int_{-\infty}^0 ze^{-z^4} dz$  è:  
A: 0 B: finito e negativo C:  $-\infty$  D: positivo
15. La funzione
$$f(x) = \begin{cases} \sin(\pi x) & x < 1 \\ (x-1)^2 & x \geq 1 \end{cases}$$
nel punto  $x = 1$   
A: è derivabile, ma non continua. B: non è né continua né derivabile. C: è continua, ma non derivabile. D: è continua e derivabile.

**CODICE=603959**

16. Una soluzione di  $x'' - x' = t^2$  è:  
 A:  $e^t + t^2 + t$    B:  $-\frac{1}{3}t^3 - t^2 - 2t$    C:  $\frac{1}{4}e^{2t}$    D:  $t^2 + 2t - 1$
17. La funzione  $(|x| - x)^4$  è:  
 A: negativa per  $x < 0$    B: limitata   C: strettamente decrescente   D: ovunque derivabile
18. La funzione  $x|\log x|$  ha minimo in:  
 A: e   B: N.E.   C: 1   D: 0

### PARTE B

19. La applicazione  $T \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x(x+y) \\ xy \end{pmatrix}$   
 A: ha come dominio  $\mathbb{R}^3$    B: è lineare e iniettiva   C: è lineare e suriettiva   D: non è lineare
20. Dati  $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$  e  $B = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$  calcolare  $AB$  e  $(B^T)A$   
 A:  $(1 \ 3), (2 \ 1)$    B: N.E., N.E.   C:  $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 1 & 2 & 1 \end{pmatrix}$    D:  $\begin{pmatrix} 1 \\ 3 \end{pmatrix}, (2 \ 2)$
21. Il nucleo della applicazione lineare  $T: \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3$  definita da  

$$T \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x + 2z \\ 2x + 2y + 2z \\ x + 2y \end{pmatrix}$$
 è:  
 A:  $\{0\}$    B:  $\text{Span} \left\{ \begin{pmatrix} -2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} \right\}$    C:  $\text{Span} \left\{ \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} \right\}$    D:  $\text{Span} \left\{ \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \\ -1/2 \end{pmatrix} \right\}$
22. Il rango di  $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \end{pmatrix}$  è  
 A: 5   B: 1   C: 3   D: 4
23. Il determinante di  $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \end{pmatrix}$  è  
 A: 0   B: 5   C: -1   D: -2
24. Il versore individuato dal vettore  $(1, 1, 0, 2) \in \mathbb{R}^4$  è  
 A:  $(0, 0, 0, 0)$    B:  $(\sqrt{6}, \sqrt{6}, 0, \sqrt{24})$    C:  $(\frac{1}{\sqrt{6}}, \frac{1}{\sqrt{6}}, 0, \sqrt{\frac{2}{3}})$    D:  $(1, 1, 0, 1)$
25. Le soluzioni complesse dell'equazione  $z^4 = 4$  sono:  
 A:  $2, 2i$    B:  $\pm 1/\sqrt{2}, \pm i/\sqrt{2}$    C:  $1 + i, 1 - i, -1 + i, -1 - i$    D:  $\pm\sqrt{2}, \pm i\sqrt{2}$

26. Il sistema lineare

$$\begin{cases} x + 2z = -1 \\ x + y + z = 0 \\ x + 2y = 1 \end{cases}$$

A: ha soluzione unica   B: ha due soluzioni   C: ha infinite soluzioni   D: non ha soluzioni

27. Calcolare  $(3 + i)(\overline{1 + i})^{-1}$ .

A: 0   B:  $1 - i$    C:  $1/2 + i$    D:  $1 + 2i$

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica  
Prova di Matematica

8 giugno 2007

- Scrivere subito nome e cognome e matricola sul foglio risposte e preparare il libretto sul banco per il controllo.
- Tempo 60 minuti.
- Non si possono usare calcolatrici, computer di ogni genere o telefoni cellulari.
- Consegnare solo il foglio risposte.
- Le risposte valide sono **SOLO** quelle segnate sul foglio che si consegna.
- Ogni domanda ha una e una sola risposta giusta.
- Ogni risposta esatta vale +1, mentre ogni risposta errata vale -1.
- Non usare matite e/o penne rosse sul foglio risposte.
- Indicare la risposta nell'apposita maschera con una "X".
- Per effettuare correzioni, barrare tutta la linea e scrivere **CHIARAMENTE** e **INEQUIVOCABILMENTE** la risposta corretta a destra della linea stessa.

**CODICE=850096**



Corso di Laurea in Ingegneria Informatica  
Prova di Matematica

8 giugno 2007

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(Cognome)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(Nome)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(Numero di matricola)

CODICE = 850096

	A	B	C	D
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**CODICE=850096**

## PARTE A

- Calcolare l'immagine di  $f(x) = \sin(1/x)$  per  $x \neq 0$ .  
A:  $[-1, 1]$  B:  $[-\sqrt{2}/2, \sqrt{2}/2]$  C:  $[-1, 0]$  D:  $[0, 1]$
- Studiare il limite  $\lim_{x \rightarrow \pi/2} \frac{e^{\cos x} - 1}{x - \pi/2}$ .  
A:  $\pi/2$  B:  $-1$  C:  $0$  D: N.E.
- Una soluzione di  $x'' - x' = t^2$  è:  
A:  $t^2 + 2t - 1$  B:  $-\frac{1}{3}t^3 - t^2 - 2t$  C:  $e^t + t^2 + t$  D:  $\frac{1}{4}e^{2t}$
- L'integrale  $\int_{-\infty}^0 ze^{-z^4} dz$  è:  
A: positivo B: finito e negativo C:  $0$  D:  $-\infty$
- Sia  $y(x)$  la soluzione di  $y'(x) = \cos(y)$  con la condizione iniziale  $y(\pi/2) = 0$ . Allora  $y'(\pi/2)$  vale:  
A:  $1$  B:  $0$  C: N.E. D:  $-1/2$
- La funzione
$$f(x) = \begin{cases} \sin(\pi x) & x < 1 \\ (x-1)^2 & x \geq 1 \end{cases}$$
nel punto  $x = 1$   
A: è derivabile, ma non continua. B: è continua, ma non derivabile. C: non è né continua né derivabile. D: è continua e derivabile.
- Data  $f(x) = x^x$ , calcolare  $f'(1)$   
A:  $1$  B:  $0$  C:  $e^e/e$  D:  $e^{e+1}$
- L'integrale definito  $\int_0^{1/2} \frac{dx}{x^2 - 3x + 2}$  vale:  
A:  $\log(3/4)$  B:  $-\log(3/2)$  C:  $\log(3/2)$  D:  $\arctan(1/2)$
- Studiare il limite  $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{1 - \cos(\sqrt{x})}{\sin x}$ .  
A:  $0$  B:  $1/2$  C:  $1$  D: N.E.
- Il dominio di  $\log \log \log x$  è  
A:  $x > 1/e$  B:  $x > 0$  C:  $x > 1$  D:  $x > e$
- L'integrale  $\int_0^1 t \arctan(t) dt$  vale:  
A:  $0$  B:  $\pi$  C:  $\frac{\pi}{4} - \frac{1}{2}$  D:  $\pi/2 - 1$
- Determinare una primitiva di  $\frac{1}{x^2+4}$ .  
A:  $\arctan(x/4)$  B:  $\log(x/2)$  C:  $\log(\sqrt{2x})$  D:  $\frac{1}{2} \arctan(x/2)$
- Il Polinomio di Taylor di grado 2 in  $x_0 = 0$  della funzione  $\log(\cos x)$  vale:  
A:  $x$  B:  $-x^2/2$  C:  $x+1$  D:  $x^2+1$
- Quante sono le permutazioni su 5 oggetti? Quante sono le permutazioni DISTINTE delle lettere della parola AMARE:  
A: 120,60 B: 24,12 C: 200,144 D: 36,36

**CODICE=850096**

15. Calcolare  $\frac{1}{7!} \binom{7}{3}$   
 A: 1/144    B: 1/24    C: 120    D: 1/25
16. Calcolare inf, sup, min e max dell'insieme  $[0, 1] \cup \{2\} \cup [3, 5[$ .  
 A: (0, 0, N.E., N.E.)    B: (0, 5, 0, 5)    C: (N.E., N.E., 5, 5)    D: (0, 5, 0, N.E.)
17. La funzione  $(|x| - x)^4$  è:  
 A: limitata    B: strettamente decrescente    C: ovunque derivabile    D: negativa per  $x < 0$
18. La funzione  $x|\log x|$  ha minimo in:  
 A: 1    B: e    C: 0    D: N.E.

### PARTE B

19. Calcolare  $(3 + i)(1 + i)^{-1}$ .  
 A:  $1/2 + i$     B:  $1 - i$     C: 0    D:  $1 + 2i$
20. Il nucleo della applicazione lineare  $T : \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3$  definita da

$$T \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x + 2z \\ 2x + 2y + 2z \\ x + 2y \end{pmatrix}$$

è:

A:  $\text{Span} \left\{ \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \\ -1/2 \end{pmatrix} \right\}$     B:  $\{0\}$     C:  $\text{Span} \left\{ \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} \right\}$     D:  $\text{Span} \left\{ \begin{pmatrix} -2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} \right\}$

21. Il determinante di  $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \end{pmatrix}$  è  
 A: -1    B: -2    C: 5    D: 0
22. La applicazione  $T \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x(x+y) \\ xy \end{pmatrix}$   
 A: è lineare e suriettiva    B: è lineare e iniettiva    C: ha come dominio  $\mathbb{R}^3$     D: non è lineare
23. Le soluzioni complesse dell'equazione  $z^4 = 4$  sono:  
 A:  $2, 2i$     B:  $\pm 1/\sqrt{2}, \pm i/\sqrt{2}$     C:  $1 + i, 1 - i, -1 + i, -1 - i$     D:  $\pm\sqrt{2}, \pm i\sqrt{2}$
24. Il versore individuato dal vettore  $(1, 1, 0, 2) \in \mathbb{R}^4$  è  
 A: (0, 0, 0, 0)    B: (1, 1, 0, 1)    C:  $(\frac{1}{\sqrt{6}}, \frac{1}{\sqrt{6}}, 0, \sqrt{\frac{2}{3}})$     D:  $(\sqrt{6}, \sqrt{6}, 0, \sqrt{24})$

25. Il rango di  $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \end{pmatrix}$  è  
 A: 3    B: 4    C: 5    D: 1

26. Dati  $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$  e  $B = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$  calcolare  $AB$  e  $(B^T)A$

A:  $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}$ ,  $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 1 & 2 & 1 \end{pmatrix}$  B:  $\begin{pmatrix} 1 \\ 3 \end{pmatrix}$ ,  $(2 \ 2)$  C: N.E., N.E. D:  $(1 \ 3)$ ,  $(2 \ 1)$

27. Il sistema lineare

$$\begin{cases} x + 2z = -1 \\ x + y + z = 0 \\ x + 2y = 1 \end{cases}$$

A: ha due soluzioni B: ha infinite soluzioni C: ha soluzione unica D: non ha soluzioni

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica  
 Prova di Matematica

8 giugno 2007

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(Cognome)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(Nome)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(Numero di matricola)

CODICE = 207916

	A	B	C	D
1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
8	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
16	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
24	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
26	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
27	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

CODICE=207916

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica  
Prova di Matematica

8 giugno 2007

(Cognome)																				

(Nome)																				

(Numero di matricola)																				

CODICE = 417706

	A	B	C	D
1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
15	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
20	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
23	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
24	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
26	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
27	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

CODICE=417706

# Corso di Laurea in Ingegneria Informatica

## Prova di Matematica

8 giugno 2007

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(Cognome)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(Nome)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(Numero di matricola)

**CODICE = 603959**

	A	B	C	D
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
11	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
18	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
21	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
24	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
26	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
27	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

**CODICE=603959**

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica  
Prova di Matematica

8 giugno 2007

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(Cognome)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(Nome)

--	--	--	--	--	--	--	--	--

(Numero di matricola)

CODICE = 850096

	A	B	C	D
1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
13	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
21	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
23	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
24	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
26	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

CODICE=850096