

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
Prova di Algebra Lineare

19 Luglio 2012

Grid for entering the last name (Cognome).

(Cognome)

Grid for entering the first name (Nome).

(Nome)

Grid for entering the matriculation number (Numero di matricola).

(Numero di matricola)

CODICE = 972026

A	B	C	D	E
---	---	---	---	---

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

CODICE=972026

1. L'inversa di $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & -1 \end{pmatrix}$

A: $\begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ -1 & -1 & -1 \\ 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}$ B: non esiste C: $\begin{pmatrix} 2 & 0 & 2 \\ 0 & 1 & -1 \\ 1 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ D: N.A. E: $\begin{pmatrix} 2 & 0 & 1 \\ 2 & 1 & -1 \\ 3 & 0 & 2 \end{pmatrix}$

2. Sia $\mathcal{A}(u) = \frac{1}{\pi} \int_0^\pi u(s) ds$, definito su $C^0[0, \pi]$ in sè, l'operatore che associa ad ogni funzione continua la funzione costante pari alla sua media. Lo spettro di \mathcal{A} è allora

A: $\{\lambda > 0\}$ B: vuoto C: $\{1\}$ D: N.A. E: \mathbb{C}

3. La matrice $\begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$

A: non è diagonalizzabile perché non è simmetrica B: non è diagonalizzabile perché non è autoaggiunta C: è diagonalizzabile perché l'autovalore doppio ha molteplicità geometrica 2 D: non è diagonalizzabile perché l'autovalore doppio ha molteplicità geometrica 1 E: N.A.

4. Il punto di minima distanza da $(1, 1, 2)$ della retta $(0, 1, 1) + t(1, 2, 3) \quad t \in \mathbb{R}$ è

A: non esiste B: $\frac{1}{7}(2, 11, 13)$ C: N.A. D: $(1, 0, 0)$ E: $(2, -1/2, 0)$

5. L'intersezione dei due sottospazi di \mathbb{R}^3 $\langle(1, 1, 1), (1, 2, 1)\rangle$ e $\langle(1, 0, 0), (0, 2, 1)\rangle$ è

A: $\langle(-1, -1, 1)\rangle$ B: $\langle(1, 2, 1)\rangle$ C: N.A. D: \mathbb{R}^3 E: $\langle(0, 0, 0)\rangle$

6. La matrice associata all'applicazione $\mathcal{A} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix}$ rispetto alla base, uguale per dominio ed

immagine, $\left\{ \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} \right\}$ è

A: $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ -1 & 3 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ B: non è definita C: $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ -1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}$ D: $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 \\ -1 & -2 & 0 \\ 0 & 0 & 2 \end{pmatrix}$ E: N.A.

7. Il nucleo dell'applicazione lineare definita dalla matrice $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 3 & 1 & -5 \\ 2 & 1 & -3 \end{pmatrix}$ è

A: $\langle(2, -1, 1)\rangle$ B: N.A. C: $\langle(0, 0, 0)\rangle$ D: $\langle(2, 1, 1), (0, 2, 1)\rangle$ E: vuoto

8. La dimensione dello spazio $\langle(1, 1, 0, 1), (0, 0, 2, 1), (2, 2, -2, 1), (1, 1, -2, 0)\rangle$ è

A: 2 B: 1 C: N.A. D: 4 E: 3

9. Il sottospazio di \mathbb{R}^3 dei vettori ortogonali a $(1, 2, 3)$ e $(3, 2, 1)$ è

A: vuoto B: N.A. C: $\langle(1, -2, 1)\rangle$ D: $\langle(0, 0, 0)\rangle$ E: $\langle(2, -2, -3)\rangle$

10. Studiato il nucleo dell'applicazione $\mathcal{A}(u) = \int_0^t u(s) ds$, definita da $C^0[0, 1]$ in sè, si può concludere che \mathcal{A} è

A: N.A. B: non definita su $C^0[0, 1]$ C: suriettiva ma non iniettiva D: biiettiva E: iniettiva, ma non suriettiva

11. La matrice $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & -1 \end{pmatrix}$

A: è diagonalizzabile su \mathbb{R} perché ha gli autovalori distinti $0, -1, 2$ B: non è diagonalizzabile perché l'autovalore doppio ha molteplicità geometrica 1 C: è diagonalizzabile perché l'autovalore doppio ha molteplicità geometrica 2 D: N.A. E: non è diagonalizzabile perché non ha autovalori distinti

CODICE=972026

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
Prova di Algebra Lineare

19 Luglio 2012

(Cognome)																						

(Nome)																						

(Numero di matricola)																						

CODICE = 234180

	A	B	C	D	E
1	<input type="radio"/>	<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"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<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"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<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"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<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"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<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"/>	<input type="radio"/>
11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

CODICE=234180

1. Il sottospazio di \mathbb{R}^3 dei vettori ortogonali a $(1, 2, 3)$ e $(3, 2, 1)$ è

A: vuoto B: $\langle(1, -2, 1)\rangle$ C: $\langle(0, 0, 0)\rangle$ D: N.A. E: $\langle(2, -2, -3)\rangle$

2. L'inversa di $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & -1 \end{pmatrix}$

A: $\begin{pmatrix} 2 & 0 & 2 \\ 0 & 1 & -1 \\ 1 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ B: N.A. C: $\begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ -1 & -1 & -1 \\ 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}$ D: $\begin{pmatrix} 2 & 0 & 1 \\ 2 & 1 & -1 \\ 3 & 0 & 2 \end{pmatrix}$ E: non esiste

3. Il punto di minima distanza da $(1, 1, 2)$ della retta $(0, 1, 1) + t(1, 2, 3)$ $t \in \mathbb{R}$ è

A: $(1, 0, 0)$ B: non esiste C: N.A. D: $\frac{1}{7}(2, 11, 13)$ E: $(2, -1/2, 0)$

4. Studiato il nucleo dell'applicazione $\mathcal{A}(u) = \int_0^t u(s)ds$, definita da $C^0[0, 1]$ in sè, si può concludere che \mathcal{A} è

A: iniettiva, ma non suriettiva B: biiettiva C: non definita su $C^0[0, 1]$ D: N.A. E: suriettiva ma non iniettiva

5. La matrice $\begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$

A: non è diagonalizzabile perché non è autoaggiunta B: è diagonalizzabile perché l'autovalore doppio ha molteplicità geometrica 2 C: non è diagonalizzabile perché non è simmetrica D: non è diagonalizzabile perché l'autovalore doppio ha molteplicità geometrica 1 E: N.A.

6. La matrice $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & -1 \end{pmatrix}$

A: N.A. B: non è diagonalizzabile perché l'autovalore doppio ha molteplicità geometrica 1 C: è diagonalizzabile su \mathbb{R} perché ha gli autovalori distinti $0, -1, 2$ D: è diagonalizzabile perché l'autovalore doppio ha molteplicità geometrica 2 E: non è diagonalizzabile perché non ha autovalori distinti

7. Il nucleo dell'applicazione lineare definita dalla matrice $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 3 & 1 & -5 \\ 2 & 1 & -3 \end{pmatrix}$ è

A: $\langle(2, 1, 1), (0, 2, 1)\rangle$ B: $\langle(2, -1, 1)\rangle$ C: vuoto D: $\langle(0, 0, 0)\rangle$ E: N.A.

8. L'intersezione dei due sottospazi di \mathbb{R}^3 $\langle(1, 1, 1), (1, 2, 1)\rangle$ e $\langle(1, 0, 0), (0, 2, 1)\rangle$ è

A: $\langle(1, 2, 1)\rangle$ B: N.A. C: $\langle(-1, -1, 1)\rangle$ D: $\langle(0, 0, 0)\rangle$ E: \mathbb{R}^3

9. Sia $\mathcal{A}(u) = \frac{1}{\pi} \int_0^\pi u(s)ds$, definito su $C^0[0, \pi]$ in sè, l'operatore che associa ad ogni funzione continua la funzione costante pari alla sua media. Lo spettro di \mathcal{A} è allora

A: N.A. B: $\{\lambda > 0\}$ C: $\{1\}$ D: vuoto E: \mathbb{C}

10. La dimensione dello spazio $\langle(1, 1, 0, 1), (0, 0, 2, 1), (2, 2, -2, 1), (1, 1, -2, 0)\rangle$ è

A: 2 B: 1 C: N.A. D: 3 E: 4

11. La matrice associata all'applicazione $\mathcal{A} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix}$ rispetto alla base, uguale per dominio ed

immagine, $\left\{ \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} \right\}$ è

A: non è definita B: N.A. C: $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ -1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}$ D: $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 \\ -1 & -2 & 0 \\ 0 & 0 & 2 \end{pmatrix}$ E: $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ -1 & 3 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$

CODICE=234180

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
 Prova di Algebra Lineare

19 Luglio 2012

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

(Cognome)

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

(Nome)

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

(Numero di matricola)

CODICE = 909112

A	B	C	D	E
---	---	---	---	---

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

CODICE=909112

1. L'intersezione dei due sottospazi di \mathbb{R}^3 $\langle(1, 1, 1), (1, 2, 1)\rangle$ e $\langle(1, 0, 0), (0, 2, 1)\rangle$ è
 A: \mathbb{R}^3 B: $\langle(0, 0, 0)\rangle$ C: $\langle(-1, -1, 1)\rangle$ D: N.A. E: $\langle(1, 2, 1)\rangle$
2. L'inversa di $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & -1 \end{pmatrix}$
 A: $\begin{pmatrix} 2 & 0 & 2 \\ 0 & 1 & -1 \\ 1 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ B: $\begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ -1 & -1 & -1 \\ 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}$ C: N.A. D: non esiste E: $\begin{pmatrix} 2 & 0 & 1 \\ 2 & 1 & -1 \\ 3 & 0 & 2 \end{pmatrix}$
3. Sia $\mathcal{A}(u) = \frac{1}{\pi} \int_0^\pi u(s) ds$, definito su $C^0[0, \pi]$ in sè, l'operatore che associa ad ogni funzione continua la funzione costante pari alla sua media. Lo spettro di \mathcal{A} è allora
 A: \mathbb{C} B: vuoto C: N.A. D: $\{\lambda > 0\}$ E: $\{1\}$
4. Studiato il nucleo dell'applicazione $\mathcal{A}(u) = \int_0^t u(s) ds$, definita da $C^0[0, 1]$ in sè, si può concludere che \mathcal{A} è
 A: biiettiva B: non definita su $C^0[0, 1]$ C: iniettiva, ma non suriettiva D: N.A. E: suriettiva ma non iniettiva
5. Il punto di minima distanza da $(1, 1, 2)$ della retta $(0, 1, 1) + t(1, 2, 3)$ $t \in \mathbb{R}$ è
 A: $(1, 0, 0)$ B: N.A. C: $\frac{1}{7}(2, 11, 13)$ D: non esiste E: $(2, -1/2, 0)$
6. Il nucleo dell'applicazione lineare definita dalla matrice $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 3 & 1 & -5 \\ 2 & 1 & -3 \end{pmatrix}$ è
 A: N.A. B: $\langle(2, -1, 1)\rangle$ C: $\langle(0, 0, 0)\rangle$ D: $\langle(2, 1, 1), (0, 2, 1)\rangle$ E: vuoto
7. La matrice $\begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$
 A: è diagonalizzabile perché l'autovalore doppio ha molteplicità geometrica 2 B: non è diagonalizzabile perché non è autoaggiunta C: non è diagonalizzabile perché l'autovalore doppio ha molteplicità geometrica 1 D: non è diagonalizzabile perché non è simmetrica E: N.A.
8. La matrice $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & -1 \end{pmatrix}$
 A: è diagonalizzabile perché l'autovalore doppio ha molteplicità geometrica 2 B: N.A. C: è diagonalizzabile su \mathbb{R} perché ha gli autovalori distinti $0, -1, 2$ D: non è diagonalizzabile perché l'autovalore doppio ha molteplicità geometrica 1 E: non è diagonalizzabile perché non ha autovalori distinti
9. La matrice associata all'applicazione $\mathcal{A} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix}$ rispetto alla base, uguale per dominio ed immagine, $\left\{ \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} \right\}$ è
 A: $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ -1 & 3 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ B: $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ -1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}$ C: $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 \\ -1 & -2 & 0 \\ 0 & 0 & 2 \end{pmatrix}$ D: non è definita E: N.A.
10. La dimensione dello spazio $\langle(1, 1, 0, 1), (0, 0, 2, 1), (2, 2, -2, 1), (1, 1, -2, 0)\rangle$ è
 A: 2 B: 1 C: N.A. D: 4 E: 3
11. Il sottospazio di \mathbb{R}^3 dei vettori ortogonali a $(1, 2, 3)$ e $(3, 2, 1)$ è
 A: $\langle(2, -2, -3)\rangle$ B: N.A. C: $\langle(1, -2, 1)\rangle$ D: $\langle(0, 0, 0)\rangle$ E: vuoto

CODICE=909112

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
 Prova di Algebra Lineare

19 Luglio 2012

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

(Cognome)

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

(Nome)

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

(Numero di matricola)

CODICE = 567393

A	B	C	D	E
---	---	---	---	---

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11

○	○	○	○	○
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○

CODICE=567393

1. Il sottospazio di \mathbb{R}^3 dei vettori ortogonali a $(1, 2, 3)$ e $(3, 2, 1)$ è
 A: $\langle(2, -2, -3)\rangle$ B: $\langle(0, 0, 0)\rangle$ C: N.A. D: $\langle(1, -2, 1)\rangle$ E: vuoto
2. La dimensione dello spazio $\langle(1, 1, 0, 1), (0, 0, 2, 1), (2, 2, -2, 1), (1, 1, -2, 0)\rangle$ è
 A: 3 B: 1 C: 4 D: N.A. E: 2
3. L'inversa di $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & -1 \end{pmatrix}$
 A: $\begin{pmatrix} 2 & 0 & 1 \\ 2 & 1 & -1 \\ 3 & 0 & 2 \end{pmatrix}$ B: $\begin{pmatrix} 2 & 0 & 2 \\ 0 & 1 & -1 \\ 1 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ C: $\begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ -1 & -1 & -1 \\ 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}$ D: N.A. E: non esiste
4. Il punto di minima distanza da $(1, 1, 2)$ della retta $(0, 1, 1) + t(1, 2, 3) \quad t \in \mathbb{R}$ è
 A: non esiste B: N.A. C: $(2, -1/2, 0)$ D: $(1, 0, 0)$ E: $\frac{1}{7}(2, 11, 13)$
5. Sia $\mathcal{A}(u) = \frac{1}{\pi} \int_0^\pi u(s) ds$, definito su $C^0[0, \pi]$ in sè, l'operatore che associa ad ogni funzione continua la funzione costante pari alla sua media. Lo spettro di \mathcal{A} è allora
 A: vuoto B: $\{\lambda > 0\}$ C: \mathbb{C} D: $\{1\}$ E: N.A.
6. La matrice associata all'applicazione $\mathcal{A} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix}$ rispetto alla base, uguale per dominio ed immagine, $\left\{ \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} \right\}$ è
 A: $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ -1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}$ B: $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 \\ -1 & -2 & 0 \\ 0 & 0 & 2 \end{pmatrix}$ C: non è definita D: N.A. E: $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ -1 & 3 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$
7. La matrice $\begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$
 A: non è diagonalizzabile perché non è autoaggiunta B: non è diagonalizzabile perché non è simmetrica C: è diagonalizzabile perché l'autovalore doppio ha molteplicità geometrica 2 D: non è diagonalizzabile perché l'autovalore doppio ha molteplicità geometrica 1 E: N.A.
8. La matrice $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & -1 \end{pmatrix}$
 A: N.A. B: è diagonalizzabile su \mathbb{R} perché ha gli autovalori distinti $0, -1, 2$ C: è diagonalizzabile perché l'autovalore doppio ha molteplicità geometrica 2 D: non è diagonalizzabile perché l'autovalore doppio ha molteplicità geometrica 1 E: non è diagonalizzabile perché non ha autovalori distinti
9. Studiato il nucleo dell'applicazione $\mathcal{A}(u) = \int_0^t u(s) ds$, definita da $C^0[0, 1]$ in sè, si può concludere che \mathcal{A} è
 A: suriettiva ma non iniettiva B: N.A. C: non definita su $C^0[0, 1]$ D: biiettiva E: iniettiva, ma non suriettiva
10. L'intersezione dei due sottospazi di \mathbb{R}^3 $\langle(1, 1, 1), (1, 2, 1)\rangle$ e $\langle(1, 0, 0), (0, 2, 1)\rangle$ è
 A: $\langle(0, 0, 0)\rangle$ B: $\langle(-1, -1, 1)\rangle$ C: N.A. D: $\langle(1, 2, 1)\rangle$ E: \mathbb{R}^3
11. Il nucleo dell'applicazione lineare definita dalla matrice $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 3 & 1 & -5 \\ 2 & 1 & -3 \end{pmatrix}$ è
 A: $\langle(2, 1, 1), (0, 2, 1)\rangle$ B: N.A. C: $\langle(2, -1, 1)\rangle$ D: $\langle(0, 0, 0)\rangle$ E: vuoto

CODICE=567393

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica Prova di Algebra Lineare

19 Luglio 2012

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

(Cognome)

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

(Nome)

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

(Numero di matricola)

CODICE = 972026

	A	B	C	D	E	
--	---	---	---	---	---	--

1	<input type="radio"/>	<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"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<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"/>	<input type="radio"/>
8	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<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"/>	<input type="radio"/>

CODICE=972026

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
Prova di Algebra Lineare

19 Luglio 2012

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

(Cognome)

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

(Nome)

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

(Numero di matricola)

CODICE = 234180

A	B	C	D	E
---	---	---	---	---

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11

<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

CODICE=234180

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
 Prova di Algebra Lineare

19 Luglio 2012

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

(Cognome)

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

(Nome)

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

(Numero di matricola)

CODICE = 909112

	A	B	C	D	E
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<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"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<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"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

CODICE=909112

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
Prova di Algebra Lineare

19 Luglio 2012

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

(Cognome)

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

(Nome)

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

(Numero di matricola)

CODICE = 567393

A	B	C	D	E
---	---	---	---	---

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

CODICE=567393