



**CODICE=096200**

1. Lo spazio generato da  $(1, 2, 1, 1), (2, 1, 1, 0), (1, 1, 1, 0), (5, 5, 4, 1)$  ha dimensione  
 A: N.A. B: 1 C: 2 D: 3 E: 4

2. Il determinante  $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 2 & 1 \\ 3 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{vmatrix}$  è

- A: -3 B: 1 C: 0 D: N.A. E: 7

3. Il complemento ortogonale (lo spazio dei vettori ortogonali) in  $\mathbb{R}^3$  a  $\langle (1, 2, 2), (2, 1, 1) \rangle$  è lo spazio generato da

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

4. Scrivere l'equazione implicita del piano per  $(1, 0, 1)$  perpendicolare alla retta

$$x + y + z = 0, \quad x + y = 0$$

- A:  $x=z$  B:  $x + 2y + z = 2$  C:  $y - x = -1$  D:  $x - 2y - z = 0$  E: N.A.

5. La forma quadratica  $x^2 - 2xy - 2xz + 2yz + y^2 + z^2$  è

- A: indefinita B: definita negativa C: semidefinita positiva D: definita positiva E: semidefinita negativa

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

- A: È diagonalizzabile su  $\mathbb{C}$  ma non su  $\mathbb{R}$  B: Non è diagonalizzabile C: non è autoaggiunta ma è diagonalizzabile su  $\mathbb{R}$  D: N.A. E: è autoaggiunta e quindi diagonalizzabile su  $\mathbb{R}$

7. Il sistema lineare

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 1 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ 6 \end{pmatrix}$$

- A: Ha infinite soluzioni non formanti un sottospazio B: Ha soluzione unica C: Non ha soluzioni D: Le soluzioni formano un sottospazio E: N.A.

8. Il sottospazio intersezione di  $\langle (0, 1, 0), (1, 1, 0) \rangle$  e  $\langle (0, 0, 1), (1, 1, -2) \rangle$  è generato da:

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

9. Sia  $\mathcal{A} : \mathbb{R}^4 \rightarrow \mathbb{R}^2$ , lineare. Allora

- A: è iniettiva, ma non suriettiva B: N.A. C:  $\text{Ker}\mathcal{A} \neq \{0\}$  D: è biiettiva E:  $\text{Ker}\mathcal{A} = \{0\}$

10. Il triangolo di vertici  $(1, 0, 0, 0), (0, 1, 0, 0)$ , e  $(0, 0, 1, 1)$  ha area

- A:  $\sqrt{3}$  B:  $\sqrt{2}/2$  C:  $\sqrt{5}/2$  D: N.A. E: 0

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

- A: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore doppio è 2 B: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore doppio è 1 C: N.A. D: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore triplo è 3 E: essa ha tre autovalori distinti

**CODICE=096200**

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica  
Prova di Algebra Lineare

16 gennaio 2017

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

(Cognome)

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

(Nome)

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

(Numero di matricola)

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=573794**

**CODICE=573794**

1. Data la matrice  $\begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 1 & 0 & 2 \\ 2 & 1 & 1 \end{pmatrix}$

A: N.A. B: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore doppio è 1 C: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore triplo è 3 D: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore doppio è 2 E: essa ha tre autovalori distinti

2. Scrivere l'equazione implicita del piano per  $(1, 0, 1)$  perpendicolare alla retta

$$x + y + z = 0, \quad x + y = 0$$

A:  $y - x = -1$  B:  $x - 2y - z = 0$  C:  $x=z$  D:  $x + 2y + z = 2$  E: N.A.

3. Sia  $\mathcal{A} : \mathbb{R}^4 \rightarrow \mathbb{R}^2$ , lineare. Allora

A: è biiettiva B: N.A. C:  $\text{Ker}\mathcal{A} = \{0\}$  D:  $\text{Ker}\mathcal{A} \neq \{0\}$  E: è iniettiva, ma non suriettiva

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

A: N.A. B: Non è diagonalizzabile C: non è autoaggiunta ma è diagonalizzabile su  $\mathbb{R}$  D: è autoaggiunta e quindi diagonalizzabile su  $\mathbb{R}$  E: È diagonalizzabile su  $\mathbb{C}$  ma non su  $\mathbb{R}$

5. Il sistema lineare

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 1 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ 6 \end{pmatrix}$$

A: Non ha soluzioni B: N.A. C: Le soluzioni formano un sottospazio D: Ha soluzione unica E: Ha infinite soluzioni non formanti un sottospazio

6. La forma quadratica  $x^2 - 2xy - 2xz + 2yz + y^2 + z^2$  è

A: semidefinita positiva B: definita negativa C: semidefinita negativa D: definita positiva E: indefinita

7. Il determinante  $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 2 & 1 \\ 3 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{vmatrix}$  è

A: 0 B: N.A. C: 1 D: 7 E: -3

8. Il triangolo di vertici  $(1, 0, 0)$ ,  $(0, 1, 0)$ , e  $(0, 0, 1)$  ha area

A:  $\sqrt{2}/2$  B:  $\sqrt{5}/2$  C: 0 D: N.A. E:  $\sqrt{3}$

9. Il complemento ortogonale (lo spazio dei vettori ortogonali) in  $\mathbb{R}^3$  a  $\langle (1, 2, 2), (2, 1, 1) \rangle$  è lo spazio generato da

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

10. Il sottospazio intersezione di  $\langle (0, 1, 0), (1, 1, 0) \rangle$  e  $\langle (0, 0, 1), (1, 1, -2) \rangle$  è generato da:

A:  $(1, 0, 0)$  B:  $(0, 1, 1), (0, 2, 1)$  C: N.A. D:  $(1, 1, 0)$  E:  $(1, 1, 1)$

11. Lo spazio generato da  $(1, 2, 1, 1), (2, 1, 1, 0), (1, 1, 1, 0), (5, 5, 4, 1)$  ha dimensione

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

**CODICE=573794**



Corso di Laurea in Ingegneria Informatica  
Prova di Algebra Lineare

16 gennaio 2017

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

(Cognome)

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

(Nome)

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

(Numero di matricola)

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=218918

**CODICE=218918**

1. Il determinante  $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 2 & 1 \\ 3 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{vmatrix}$  è

A: 1 B: 0 C: N.A. D: -3 E: 7

2. Lo spazio generato da  $(1, 2, 1, 1), (2, 1, 1, 0), (1, 1, 1, 0), (5, 5, 4, 1)$  ha dimensione

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

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

A: non è autoaggiunta ma è diagonalizzabile su  $\mathbb{R}$  B: N.A. C: è autoaggiunta e quindi diagonalizzabile su  $\mathbb{R}$  D: Non è diagonalizzabile E: È diagonalizzabile su  $\mathbb{C}$  ma non su  $\mathbb{R}$

4. Il triangolo di vertici  $(1, 0, 0, 0), (0, 1, 0, 0)$ , e  $(0, 0, 1, 1)$  ha area

A: 0 B:  $\sqrt{3}$  C: N.A. D:  $\sqrt{2}/2$  E:  $\sqrt{5}/2$

5. Il sottospazio intersezione di  $\langle (0, 1, 0), (1, 1, 0) \rangle$  e  $\langle (0, 0, 1), (1, 1, -2) \rangle$  è generato da:

A: N.A. B:  $(0, 1, 1), (0, 2, 1)$  C:  $(1, 1, 1)$  D:  $(1, 1, 0)$  E:  $(1, 0, 0)$

6. La forma quadratica  $x^2 - 2xy - 2xz + 2yz + y^2 + z^2$  è

A: definita positiva B: semidefinita negativa C: semidefinita positiva D: indefinita  
E: definita negativa

7. Data la matrice  $\begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 1 & 0 & 2 \\ 2 & 1 & 1 \end{pmatrix}$

A: essa ha tre autovalori distinti B: N.A. C: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore triplo è 3 D: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore doppio è 2  
E: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore doppio è 1

8. Il complemento ortogonale (lo spazio dei vettori ortogonali) in  $\mathbb{R}^3$  a  $\langle (1, 2, 2), (2, 1, 1) \rangle$  è lo spazio generato da

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

9. Il sistema lineare

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 1 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ 6 \end{pmatrix}$$

A: Le soluzioni formano un sottospazio B: Ha infinite soluzioni non formanti un sottospazio  
C: Non ha soluzioni D: N.A. E: Ha soluzione unica

10. Sia  $\mathcal{A} : \mathbb{R}^4 \rightarrow \mathbb{R}^2$ , lineare. Allora

A: è biiettiva B:  $\text{Ker } \mathcal{A} = \{0\}$  C: N.A. D: è iniettiva, ma non suriettiva E:  $\text{Ker } \mathcal{A} \neq \{0\}$

11. Scrivere l'equazione implicita del piano per  $(1, 0, 1)$  perpendicolare alla retta

$$x + y + z = 0, \quad x + y = 0$$

A:  $x + 2y + z = 2$  B:  $y - x = -1$  C:  $x=z$  D:  $x - 2y - z = 0$  E: N.A.

**CODICE=218918**

**CODICE=218918**

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica  
 Prova di Algebra Lineare

16 gennaio 2017

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

(Cognome)

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

(Nome)

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

(Numero di matricola)

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=032602**

**CODICE=032602**

1. Scrivere l'equazione implicita del piano per  $(1, 0, 1)$  perpendicolare alla retta

$$x + y + z = 0, \quad x + y = 0$$

A:  $x=z$    B:  $x - 2y - z = 0$    C:  $y - x = -1$    D: N.A.   E:  $x + 2y + z = 2$

2. Il determinante  $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 2 & 1 \\ 3 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{vmatrix}$  è

A: 1   B: -3   C: 0   D: N.A.   E: 7

3. Il complemento ortogonale (lo spazio dei vettori ortogonali) in  $\mathbb{R}^3$  a  $\langle (1, 2, 2), (2, 1, 1) \rangle$  è lo spazio generato da

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

4. Il sistema lineare

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 1 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ 6 \end{pmatrix}$$

A: Non ha soluzioni   B: Le soluzioni formano un sottospazio   C: Ha infinite soluzioni non formanti un sottospazio   D: N.A.   E: Ha soluzione unica

5. La forma quadratica  $x^2 - 2xy - 2xz + 2yz + y^2 + z^2$  è

A: indefinita   B: definita positiva   C: semidefinita positiva   D: semidefinita negativa  
E: definita negativa

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

A: N.A.   B: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore doppio è 1   C: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore doppio è 2   D: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore triplo è 3   E: essa ha tre autovalori distinti

7. Il triangolo di vertici  $(1, 0, 0, 0)$ ,  $(0, 1, 0, 0)$ , e  $(0, 0, 1, 1)$  ha area

A:  $\sqrt{5}/2$    B: 0   C:  $\sqrt{2}/2$    D:  $\sqrt{3}$    E: N.A.

8. Lo spazio generato da  $(1, 2, 1, 1)$ ,  $(2, 1, 1, 0)$ ,  $(1, 1, 1, 0)$ ,  $(5, 5, 4, 1)$  ha dimensione

A: 4   B: 1   C: 3   D: 2   E: N.A.

9. Il sottospazio intersezione di  $\langle (0, 1, 0), (1, 1, 0) \rangle$  e  $\langle (0, 0, 1), (1, 1, -2) \rangle$  è generato da:

A:  $(1, 0, 0)$    B:  $(1, 1, 0)$    C: N.A.   D:  $(1, 1, 1)$    E:  $(0, 1, 1), (0, 2, 1)$

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

A: è autoaggiunta e quindi diagonalizzabile su  $\mathbb{R}$    B: Non è diagonalizzabile   C: N.A.   D: È diagonalizzabile su  $\mathbb{C}$  ma non su  $\mathbb{R}$    E: non è autoaggiunta ma è diagonalizzabile su  $\mathbb{R}$

11. Sia  $\mathcal{A} : \mathbb{R}^4 \rightarrow \mathbb{R}^2$ , lineare. Allora

A: è biiettiva   B:  $\text{Ker}\mathcal{A} = \{0\}$    C: N.A.   D: è iniettiva, ma non suriettiva   E:  $\text{Ker}\mathcal{A} \neq \{0\}$

**CODICE=032602**

**CODICE=032602**



Corso di Laurea in Ingegneria Informatica  
Prova di Algebra Lineare

16 gennaio 2017

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

(Cognome)

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

(Nome)

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

(Numero di matricola)

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

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

CODICE=671550

**CODICE=671550**

1. Il triangolo di vertici  $(1, 0, 0, 0)$ ,  $(0, 1, 0, 0)$ , e  $(0, 0, 1, 1)$  ha area

A: N.A. B:  $\sqrt{5}/2$  C:  $\sqrt{2}/2$  D:  $\sqrt{3}$  E: 0

2. Il sistema lineare

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 1 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ 6 \end{pmatrix}$$

A: Ha infinite soluzioni non formanti un sottospazio B: Le soluzioni formano un sottospazio  
C: N.A D: Non ha soluzioni E: Ha soluzione unica

3. Il complemento ortogonale (lo spazio dei vettori ortogonali) in  $\mathbb{R}^3$  a  $\langle (1, 2, 2), (2, 1, 1) \rangle$  è lo spazio generato da

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

4. Il sottospazio intersezione di  $\langle (0, 1, 0), (1, 1, 0) \rangle$  e  $\langle (0, 0, 1), (1, 1, -2) \rangle$  è generato da:

A: N.A. B:  $(0, 1, 1), (0, 2, 1)$  C:  $(1, 1, 0)$  D:  $(1, 0, 0)$  E:  $(1, 1, 1)$

5. Scrivere l'equazione implicita del piano per  $(1, 0, 1)$  perpendicolare alla retta

$$x + y + z = 0, \quad x + y = 0$$

A:  $x=z$  B:  $x + 2y + z = 2$  C: N.A. D:  $x - 2y - z = 0$  E:  $y - x = -1$

6. La forma quadratica  $x^2 - 2xy - 2xz + 2yz + y^2 + z^2$  è

A: definita negativa B: semidefinita positiva C: definita positiva D: semidefinita negativa E: indefinita

7. Lo spazio generato da  $(1, 2, 1, 1), (2, 1, 1, 0), (1, 1, 1, 0), (5, 5, 4, 1)$  ha dimensione

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

8. Data la matrice  $\begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 1 & 0 & 2 \\ 2 & 1 & 1 \end{pmatrix}$

A: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore doppio è 2 B: essa ha tre autovalori distinti C: N.A. D: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore triplo è 3 E: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore doppio è 1

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

A: È diagonalizzabile su  $\mathbb{C}$  ma non su  $\mathbb{R}$  B: non è autoaggiunta ma è diagonalizzabile su  $\mathbb{R}$   
C: N.A. D: è autoaggiunta e quindi diagonalizzabile su  $\mathbb{R}$  E: Non è diagonalizzabile

10. Sia  $\mathcal{A} : \mathbb{R}^4 \rightarrow \mathbb{R}^2$ , lineare. Allora

A: è biettiva B:  $\text{Ker}\mathcal{A} \neq \{0\}$  C: è iniettiva, ma non suriettiva D: N.A. E:  $\text{Ker}\mathcal{A} = \{0\}$

11. Il determinante  $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 2 & 1 \\ 3 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{vmatrix}$  è

A: 1 B: 0 C: 7 D: -3 E: N.A.

**CODICE=671550**

**CODICE=671550**

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica  
 Prova di Algebra Lineare

16 gennaio 2017

(Cognome)																						

(Nome)																

(Numero di matricola)					

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=894373**

- Lo spazio generato da  $(1, 2, 1, 1), (2, 1, 1, 0), (1, 1, 1, 0), (5, 5, 4, 1)$  ha dimensione  
A: 1 B: 2 C: 3 D: 4 E: N.A
- Sia  $\mathcal{A} : \mathbb{R}^4 \rightarrow \mathbb{R}^2$ , lineare. Allora  
A:  $\text{Ker}\mathcal{A} = \{0\}$  B:  $\text{Ker}\mathcal{A} \neq \{0\}$  C: è biiettiva D: N.A. E: è iniettiva, ma non suriettiva
- La forma quadratica  $x^2 - 2xy - 2xz + 2yz + y^2 + z^2$  è  
A: definita negativa B: semidefinita positiva C: semidefinita negativa D: definita positiva E: indefinita

- Il determinante  $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 2 & 1 \\ 3 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{vmatrix}$  è  
A: -3 B: 0 C: N.A. D: 1 E: 7

- Data la matrice  $\begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 1 & 0 & 2 \\ 2 & 1 & 1 \end{pmatrix}$   
A: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore triplo è 3 B: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore doppio è 2 C: essa ha tre autovalori distinti D: N.A. E: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore doppio è 1

- Scrivere l'equazione implicita del piano per  $(1, 0, 1)$  perpendicolare alla retta

$$x + y + z = 0, \quad x + y = 0$$

- A:  $x=z$  B: N.A. C:  $y - x = -1$  D:  $x + 2y + z = 2$  E:  $x - 2y - z = 0$
- Il sottospazio intersezione di  $\langle (0, 1, 0), (1, 1, 0) \rangle$  e  $\langle (0, 0, 1), (1, 1, -2) \rangle$  è generato da:  
A:  $(1, 1, 0)$  B:  $(1, 1, 1)$  C:  $(0, 1, 1), (0, 2, 1)$  D:  $(1, 0, 0)$  E: N.A.
- Il triangolo di vertici  $(1, 0, 0, 0), (0, 1, 0, 0),$  e  $(0, 0, 1, 1)$  ha area  
A: N.A. B:  $\sqrt{5}/2$  C:  $\sqrt{3}$  D: 0 E:  $\sqrt{2}/2$

- Il sistema lineare

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 1 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ 6 \end{pmatrix}$$

- A: N.A B: Ha infinite soluzioni non formanti un sottospazio C: Ha soluzione unica D: Non ha soluzioni E: Le soluzioni formano un sottospazio

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

- A: non è autoaggiunta ma è diagonalizzabile su  $\mathbb{R}$  B: È diagonalizzabile su  $\mathbb{C}$  ma non su  $\mathbb{R}$  C: N.A. D: Non è diagonalizzabile E: è autoaggiunta e quindi diagonalizzabile su  $\mathbb{R}$

- Il complemento ortogonale (lo spazio dei vettori ortogonali) in  $\mathbb{R}^3$  a  $\langle (1, 2, 2), (2, 1, 1) \rangle$  è lo spazio generato da  
A:  $(-2, 1, 0)$  B: N.A. C:  $(1, 3, 2)$  D:  $(0, 1, -1)$  E:  $(0, 0, 0)$

**CODICE=894373**





**CODICE=159335**

1. Data la matrice  $\begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 1 & 0 & 2 \\ 2 & 1 & 1 \end{pmatrix}$

A: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore doppio è 1 B: N.A. C: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore doppio è 2 D: essa ha tre autovalori distinti E: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore triplo è 3

2. Il sottospazio intersezione di  $\langle (0, 1, 0), (1, 1, 0) \rangle$  e  $\langle (0, 0, 1), (1, 1, -2) \rangle$  è generato da:

A: N.A. B:  $(0, 1, 1), (0, 2, 1)$  C:  $(1, 0, 0)$  D:  $(1, 1, 0)$  E:  $(1, 1, 1)$

3. Il determinante  $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 2 & 1 \\ 3 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{vmatrix}$  è

A: N.A. B:  $-3$  C:  $1$  D:  $0$  E:  $7$

4. Lo spazio generato da  $(1, 2, 1, 1), (2, 1, 1, 0), (1, 1, 1, 0), (5, 5, 4, 1)$  ha dimensione

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

5. Il triangolo di vertici  $(1, 0, 0, 0), (0, 1, 0, 0)$ , e  $(0, 0, 1, 1)$  ha area

A:  $\sqrt{3}$  B:  $\sqrt{5}/2$  C:  $0$  D:  $\sqrt{2}/2$  E: N.A.

6. Il complemento ortogonale (lo spazio dei vettori ortogonali) in  $\mathbb{R}^3$  a  $\langle (1, 2, 2), (2, 1, 1) \rangle$  è lo spazio generato da

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

7. La forma quadratica  $x^2 - 2xy - 2xz + 2yz + y^2 + z^2$  è

A: definita positiva B: definita negativa C: semidefinita negativa D: indefinita E: semidefinita positiva

8. Il sistema lineare

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 1 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ 6 \end{pmatrix}$$

A: Le soluzioni formano un sottospazio B: Non ha soluzioni C: Ha soluzione unica D: N.A E: Ha infinite soluzioni non formanti un sottospazio

9. Scrivere l'equazione implicita del piano per  $(1, 0, 1)$  perpendicolare alla retta

$$x + y + z = 0, \quad x + y = 0$$

A:  $y - x = -1$  B:  $x=z$  C: N.A. D:  $x + 2y + z = 2$  E:  $x - 2y - z = 0$

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

A: non è autoaggiunta ma è diagonalizzabile su  $\mathbb{R}$  B: È diagonalizzabile su  $\mathbb{C}$  ma non su  $\mathbb{R}$  C: Non è diagonalizzabile D: N.A. E: è autoaggiunta e quindi diagonalizzabile su  $\mathbb{R}$

11. Sia  $\mathcal{A} : \mathbb{R}^4 \rightarrow \mathbb{R}^2$ , lineare. Allora

A: è iniettiva, ma non suriettiva B: è biiettiva C:  $\text{Ker}\mathcal{A} = \{0\}$  D: N.A. E:  $\text{Ker}\mathcal{A} \neq \{0\}$

**CODICE=159335**



**CODICE=249229**

1. Sia  $\mathcal{A} : \mathbb{R}^4 \rightarrow \mathbb{R}^2$ , lineare. Allora

A:  $\text{Ker}\mathcal{A} = \{0\}$  B: N.A. C: è biiettiva D: è iniettiva, ma non suriettiva E:  $\text{Ker}\mathcal{A} \neq \{0\}$

2. Il determinante  $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 2 & 1 \\ 3 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{vmatrix}$  è

A: N.A. B: 0 C: 1 D: 7 E: -3

3. Il sistema lineare

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 1 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ 6 \end{pmatrix}$$

A: Le soluzioni formano un sottospazio B: Ha infinite soluzioni non formanti un sottospazio  
C: Ha soluzione unica D: N.A E: Non ha soluzioni

4. Data la matrice  $\begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 1 & 0 & 2 \\ 2 & 1 & 1 \end{pmatrix}$

A: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore doppio è 2 B: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore doppio è 1 C: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore triplo è 3 D: essa ha tre autovalori distinti E: N.A.

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

A: N.A. B: È diagonalizzabile su  $\mathbb{C}$  ma non su  $\mathbb{R}$  C: Non è diagonalizzabile D: non è autoaggiunta ma è diagonalizzabile su  $\mathbb{R}$  E: è autoaggiunta e quindi diagonalizzabile su  $\mathbb{R}$

6. Il sottospazio intersezione di  $\langle (0, 1, 0), (1, 1, 0) \rangle$  e  $\langle (0, 0, 1), (1, 1, -2) \rangle$  è generato da:

A:  $(1, 0, 0)$  B:  $(0, 1, 1), (0, 2, 1)$  C: N.A. D:  $(1, 1, 1)$  E:  $(1, 1, 0)$

7. Scrivere l'equazione implicita del piano per  $(1, 0, 1)$  perpendicolare alla retta

$$x + y + z = 0, \quad x + y = 0$$

A: N.A. B:  $x + 2y + z = 2$  C:  $x - 2y - z = 0$  D:  $y - x = -1$  E:  $x = z$

8. Il complemento ortogonale (lo spazio dei vettori ortogonali) in  $\mathbb{R}^3$  a  $\langle (1, 2, 2), (2, 1, 1) \rangle$  è lo spazio generato da

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

9. Il triangolo di vertici  $(1, 0, 0, 0)$ ,  $(0, 1, 0, 0)$ , e  $(0, 0, 1, 1)$  ha area

A: N.A. B: 0 C:  $\sqrt{2}/2$  D:  $\sqrt{3}$  E:  $\sqrt{5}/2$

10. Lo spazio generato da  $(1, 2, 1, 1)$ ,  $(2, 1, 1, 0)$ ,  $(1, 1, 1, 0)$ ,  $(5, 5, 4, 1)$  ha dimensione

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

11. La forma quadratica  $x^2 - 2xy - 2xz + 2yz + y^2 + z^2$  è

A: definita negativa B: semidefinita positiva C: definita positiva D: semidefinita negativa E: indefinita

**CODICE=249229**





**CODICE=847595**

1. Il complemento ortogonale (lo spazio dei vettori ortogonali) in  $\mathbb{R}^3$  a  $\langle (1, 2, 2), (2, 1, 1) \rangle$  è lo spazio generato da

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

2. Il sistema lineare

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 1 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ 6 \end{pmatrix}$$

A: Ha infinite soluzioni non formanti un sottospazio B: N.A. C: Non ha soluzioni D: Ha soluzione unica E: Le soluzioni formano un sottospazio

3. Il determinante  $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 2 & 1 \\ 3 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{vmatrix}$  è

A: N.A. B: 0 C: 7 D: 1 E: -3

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

A: È diagonalizzabile su  $\mathbb{C}$  ma non su  $\mathbb{R}$  B: Non è diagonalizzabile C: è autoaggiunta e quindi diagonalizzabile su  $\mathbb{R}$  D: non è autoaggiunta ma è diagonalizzabile su  $\mathbb{R}$  E: N.A.

5. Lo spazio generato da  $(1, 2, 1, 1), (2, 1, 1, 0), (1, 1, 1, 0), (5, 5, 4, 1)$  ha dimensione

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

6. Scrivere l'equazione implicita del piano per  $(1, 0, 1)$  perpendicolare alla retta

$$x + y + z = 0, \quad x + y = 0$$

A:  $y - x = -1$  B:  $x = z$  C:  $x + 2y + z = 2$  D: N.A. E:  $x - 2y - z = 0$

7. Il triangolo di vertici  $(1, 0, 0, 0), (0, 1, 0, 0)$ , e  $(0, 0, 1, 1)$  ha area

A:  $\sqrt{3}$  B:  $\sqrt{2}/2$  C: 0 D: N.A. E:  $\sqrt{5}/2$

8. Il sottospazio intersezione di  $\langle (0, 1, 0), (1, 1, 0) \rangle$  e  $\langle (0, 0, 1), (1, 1, -2) \rangle$  è generato da:

A:  $(0, 1, 1), (0, 2, 1)$  B:  $(1, 1, 1)$  C:  $(1, 1, 0)$  D:  $(1, 0, 0)$  E: N.A.

9. Data la matrice  $\begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 1 & 0 & 2 \\ 2 & 1 & 1 \end{pmatrix}$

A: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore doppio è 2 B: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore doppio è 1 C: essa ha tre autovalori distinti D: N.A. E: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore triplo è 3

10. Sia  $\mathcal{A} : \mathbb{R}^4 \rightarrow \mathbb{R}^2$ , lineare. Allora

A:  $\text{Ker}\mathcal{A} = \{0\}$  B: è biiettiva C:  $\text{Ker}\mathcal{A} \neq \{0\}$  D: N.A. E: è iniettiva, ma non suriettiva

11. La forma quadratica  $x^2 - 2xy - 2xz + 2yz + y^2 + z^2$  è

A: indefinita B: semidefinita positiva C: semidefinita negativa D: definita positiva E: definita negativa

**CODICE=847595**



**CODICE=962109**

1. Sia  $\mathcal{A} : \mathbb{R}^4 \rightarrow \mathbb{R}^2$ , lineare. Allora  
 A: è biiettiva    B: è iniettiva, ma non suriettiva    C:  $\text{Ker}\mathcal{A} = \{0\}$     D: N.A.    E:  $\text{Ker}\mathcal{A} \neq \{0\}$

2. Il sottospazio intersezione di  $\langle (0, 1, 0), (1, 1, 0) \rangle$  e  $\langle (0, 0, 1), (1, 1, -2) \rangle$  è generato da:  
 A: N.A.    B:  $(1, 0, 0)$     C:  $(1, 1, 0)$     D:  $(1, 1, 1)$     E:  $(0, 1, 1), (0, 2, 1)$

3. Data la matrice  $\begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 1 & 0 & 2 \\ 2 & 1 & 1 \end{pmatrix}$

A: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore doppio è 1    B: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore triplo è 3    C: la dimensione dell'autospazio relativo all'autovalore doppio è 2    D: essa ha tre autovalori distinti    E: N.A.

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

A: non è autoaggiunta ma è diagonalizzabile su  $\mathbb{R}$     B: è autoaggiunta e quindi diagonalizzabile su  $\mathbb{R}$     C: N.A.    D: È diagonalizzabile su  $\mathbb{C}$  ma non su  $\mathbb{R}$     E: Non è diagonalizzabile

5. Scrivere l'equazione implicita del piano per  $(1, 0, 1)$  perpendicolare alla retta

$$x + y + z = 0, \quad x + y = 0$$

A:  $x + 2y + z = 2$     B:  $y - x = -1$     C: N.A.    D:  $x=z$     E:  $x - 2y - z = 0$

6. Il determinante  $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 2 & 1 \\ 3 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{vmatrix}$  è

A: 7    B: 0    C: -3    D: 1    E: N.A.

7. Lo spazio generato da  $(1, 2, 1, 1), (2, 1, 1, 0), (1, 1, 1, 0), (5, 5, 4, 1)$  ha dimensione

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

8. La forma quadratica  $x^2 - 2xy - 2xz + 2yz + y^2 + z^2$  è

A: semidefinita negativa    B: definita negativa    C: indefinita    D: semidefinita positiva  
 E: definita positiva

9. Il complemento ortogonale (lo spazio dei vettori ortogonali) in  $\mathbb{R}^3$  a  $\langle (1, 2, 2), (2, 1, 1) \rangle$  è lo spazio generato da

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

10. Il triangolo di vertici  $(1, 0, 0, 0), (0, 1, 0, 0)$ , e  $(0, 0, 1, 1)$  ha area

A:  $\sqrt{5}/2$     B:  $\sqrt{2}/2$     C: N.A.    D:  $\sqrt{3}$     E: 0

11. Il sistema lineare

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 1 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ 6 \end{pmatrix}$$

A: Ha infinite soluzioni non formanti un sottospazio    B: Le soluzioni formano un sottospazio  
 C: N.A.    D: Non ha soluzioni    E: Ha soluzione unica

**CODICE=962109**



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

1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input 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 checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**CODICE=096200**

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

1	<input type="radio"/>	<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"/>	<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 type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input checked="" type="radio"/>	<input 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 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"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**CODICE=573794**

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

1	●	○	○	○	○
2	○	○	●	○	○
3	○	○	○	○	●
4	○	○	○	○	●
5	○	○	○	●	○
6	○	○	●	○	○
7	○	○	○	○	●
8	○	●	○	○	○
9	○	○	○	○	●
10	○	○	○	○	●
11	○	●	○	○	○

**CODICE=218918**

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

1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input checked="" 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 checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" 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 checked="" type="radio"/>	<input 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"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

**CODICE=032602**



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 type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input 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 type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input 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 type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
9	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**CODICE=671550**

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

1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<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"/>	<input type="radio"/>
7	<input checked="" type="radio"/>	<input 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"/>	<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 checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

**CODICE=894373**

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

1	●	○	○	○	○
2	○	○	○	●	○
3	○	○	●	○	○
4	●	○	○	○	○
5	○	●	○	○	○
6	●	○	○	○	○
7	○	○	○	○	●
8	○	○	●	○	○
9	●	○	○	○	○
10	○	●	○	○	○
11	○	○	○	○	●

**CODICE=159335**

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 checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<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"/>	<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 type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" 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 type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
10	<input checked="" type="radio"/>	<input 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"/>	<input type="radio"/>

**CODICE=249229**



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

1	●	○	○	○	○
2	○	○	○	●	○
3	○	○	○	●	○
4	●	○	○	○	○
5	○	○	○	○	●
6	●	○	○	○	○
7	○	○	○	○	●
8	○	○	●	○	○
9	○	●	○	○	○
10	○	○	●	○	○
11	○	●	○	○	○

**CODICE=847595**

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 checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input checked="" 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 checked="" 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 type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input checked="" 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 checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" 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 type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

**CODICE=962109**