

CODICE=792542

1. Sia $\mathcal{A}(u) = u_{e_1}$ con $e_1 = (1, 0, 0, 0)$. Allora
 A: \mathcal{A} ha autovalori 0 triplo e 1 semplice, ed è diagonalizzabile in \mathbb{R}^4 B: N.A. C: \mathcal{A} non è lineare D: \mathcal{A} ha autovalori 1 triplo e 0 semplice, ed è diagonalizzabile in \mathbb{R}^4 E: \mathcal{A} ha autovalori 0 triplo e 1 semplice, ma non è diagonalizzabile in \mathbb{R}^4
2. Le rette parametriche $(0, 1, 0) + s(1, 2, -1)$ e $(1, 0, 1) + t(-1, 0, 1)$ sono
 A: incidenti B: N.A. C: coincidenti D: parallele E: sghembe
3. Il coseno dell'angolo di vertice nell'origine formato dai vettori $(1, 1, 0, 1)$ e $(-1, 0, 0, 1)$ è:
 A: $\sqrt{3}/2$ B: $5/\sqrt{6}$ C: N.A. D: 0 E: non è definito
4. L'operatore (endomorfismo) definito su \mathbb{R}^3 dalla matrice $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 2 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$
 A: non è diagonalizzabile su \mathbb{R} perché non ha tre autovalori reali (semplici) distinti B: non è diagonalizzabile su \mathbb{R} perché l'autospazio dell'autovalore doppio ha dimensione uno C: è diagonalizzabile su \mathbb{R} perché ha tre autovalori reali, e l'autospazio di quello doppio ha dimensione due D: N.A. E: è diagonalizzabile su \mathbb{C} ma non su \mathbb{R} , perché ha tre autovalori complessi distinti, ma qualcuno non è reale
5. Il complemento ortogonale di $\langle (1, 1, -1, 0), (1, -1, -1, 1) \rangle$ è:
 A: $\langle (1, -1, -1, 0), (2, -1, -1, 1) \rangle$ B: $\langle (1, 0, 1, 0), (-1, 1, 0, 2) \rangle$ C: $\langle (0, 0, 0, 0) \rangle$ D: $\langle (2, -2, -1, 0), (1, -2, -1, 1) \rangle$
 E: N.A.
6. L'applicazione definita dalla matrice $\begin{pmatrix} 1 & -1 & 2 \\ 2 & 1 & -1 \end{pmatrix}$ è
 A: né suriettiva, né iniettiva B: N.A. C: iniettiva, ma non suriettiva D: suriettiva, ma non iniettiva E: suriettiva e iniettiva
7. La matrice associata ad $\mathcal{A}(u) = u' - 2u$, dall'insieme dei polinomi di grado massimo 2 in sé, rispetto alle basi $\{1, 1 - t, t^2\}$ del dominio e $\{2, 3 - t, t^2 - 1\}$ del codominio è
 A: non è definita: una delle due non è una base B: N.A. C: $\begin{pmatrix} -1 & 3/2 & 2 \\ 0 & -2 & -2 \\ 0 & 0 & -2 \end{pmatrix}$ D:
 $\begin{pmatrix} -1 & 1/2 & 2 \\ 1 & -2 & -2 \\ 0 & 2 & -2 \end{pmatrix}$ E: $\begin{pmatrix} -1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & -2 \\ 1 & 0 & -2 \end{pmatrix}$
8. La forma quadratica $H(x, y, z) = x^2 + 5y^2 + 4z^2 - 4xy + 4yz$ è:
 A: definita negativa B: semidefinita negativa C: definita positiva D: indefinita E: semidefinita positiva
9. La proiezione di $(1, i, -i, i)$ su $(1 - i, 1, 2, -i)$ è:
 A: $(1 + i, i, 2i, 1)$ B: N.A. C: $(0, 0, 0, 0)$ D: $(2, 1 + i, 2 + 2i, 1 - i)$ E: $(1, i, 1 - 2i, -i)$
10. La matrice di cambio di base in $\langle \sin t, \cos t \rangle_{\mathbb{C}}$ da $\{\sin t, \cos t\}$ a $\{e^{-it}, e^{it}\}$ è:
 A: $\begin{pmatrix} 1 - i & i \\ 1 + i & 1 \end{pmatrix}$ B: non è definita: una delle due non è una base C: $\begin{pmatrix} -i & -i \\ 1 & i \end{pmatrix}$ D:
 N.A. E: $\begin{pmatrix} -i & i \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$
11. Dati i due sottospazi di \mathbb{R}^3 $X = \langle (1, -1, 1), (1, 1, 1) \rangle$ e $Y = \langle (1, 2, 1) \rangle$, allora:
 A: $Y \subset X$ B: N.A. C: $X \subset Y$ D: $X + Y$ è diretta E: $X = Y$

CODICE=792542

CODICE=792542

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
Prova di Algebra Lineare

23 luglio 2018

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

(Cognome)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

(Nome)

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

(Numero di matricola)

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

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

CODICE=515620

CODICE=515620

1. La forma quadratica $H(x, y, z) = x^2 + 5y^2 + 4z^2 - 4xy + 4yz$ è:
 A: semidefinita negativa B: definita negativa C: indefinita D: definita positiva E: semidefinita positiva
2. La proiezione di $(1, i, -i, i)$ su $(1 - i, 1, 2, -i)$ è:
 A: $(1 + i, i, 2i, 1)$ B: $(2, 1 + i, 2 + 2i, 1 - i)$ C: $(1, i, 1 - 2i, -i)$ D: $(0, 0, 0, 0)$ E: N.A.
3. Sia $\mathcal{A}(u) = u_{e_1}$ con $e_1 = (1, 0, 0, 0)$. Allora
 A: \mathcal{A} non è lineare B: \mathcal{A} ha autovalori 0 triplo e 1 semplice, ma non è diagonalizzabile in \mathbb{R}^4 C: \mathcal{A} ha autovalori 1 triplo e 0 semplice, ed è diagonalizzabile in \mathbb{R}^4 D: \mathcal{A} ha autovalori 0 triplo e 1 semplice, ed è diagonalizzabile in \mathbb{R}^4 E: N.A.
4. La matrice di cambio di base in $\langle \sin t, \cos t \rangle_{\mathbb{C}}$ da $\{\sin t, \cos t\}$ a $\{e^{-it}, e^{it}\}$ è:
 A: $\begin{pmatrix} -i & i \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$ B: $\begin{pmatrix} 1 - i & i \\ 1 + i & 1 \end{pmatrix}$ C: N.A. D: non è definita: una delle due non è una base E: $\begin{pmatrix} -i & -i \\ 1 & i \end{pmatrix}$
5. Il complemento ortogonale di $\langle (1, 1, -1, 0), (1, -1, -1, 1) \rangle$ è:
 A: N.A. B: $\langle (0, 0, 0, 0) \rangle$ C: $\langle (1, 0, 1, 0), (-1, 1, 0, 2) \rangle$ D: $\langle (1, -1, -1, 0), (2, -1, -1, 1) \rangle$
 E: $\langle (2, -2, -1, 0), (1, -2, -1, 1) \rangle$
6. Il coseno dell'angolo di vertice nell'origine formato dai vettori $(1, 1, 0, 1)$ e $(-1, 0, 0, 1)$ è:
 A: non è definito B: 0 C: $\sqrt{3}/2$ D: $5/\sqrt{6}$ E: N.A.
7. Dati i due sottospazi di \mathbb{R}^3 $X = \langle (1, -1, 1), (1, 1, 1) \rangle$ e $Y = \langle (1, 2, 1) \rangle$, allora:
 A: $Y \subset X$ B: N.A. C: $X + Y$ è diretta D: $X \subset Y$ E: $X = Y$
8. L'operatore (endomorfismo) definito su \mathbb{R}^3 dalla matrice $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 2 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$
 A: non è diagonalizzabile su \mathbb{R} perché l'autospazio dell'autovalore doppio ha dimensione uno B: N.A. C: è diagonalizzabile su \mathbb{C} ma non su \mathbb{R} , perché ha tre autovalori complessi distinti, ma qualcuno non è reale D: è diagonalizzabile su \mathbb{R} perché ha tre autovalori reali, e l'autospazio di quello doppio ha dimensione due E: non è diagonalizzabile su \mathbb{R} perché non ha tre autovalori reali (semplici) distinti
9. L'applicazione definita dalla matrice $\begin{pmatrix} 1 & -1 & 2 \\ 2 & 1 & -1 \end{pmatrix}$ è
 A: né suriettiva, né iniettiva B: iniettiva, ma non suriettiva C: N.A. D: suriettiva, ma non iniettiva E: suriettiva e iniettiva
10. Le rette parametriche $(0, 1, 0) + s(1, 2, -1)$ e $(1, 0, 1) + t(-1, 0, 1)$ sono
 A: incidenti B: N.A. C: parallele D: coincidenti E: sghembe
11. La matrice associata ad $\mathcal{A}(u) = u' - 2u$, dall'insieme dei polinomi di grado massimo 2 in sé, rispetto alle basi $\{1, 1 - t, t^2\}$ del dominio e $\{2, 3 - t, t^2 - 1\}$ del codominio è
 A: non è definita: una delle due non è una base B: $\begin{pmatrix} -1 & 3/2 & 2 \\ 0 & -2 & -2 \\ 0 & 0 & -2 \end{pmatrix}$ C: N.A. D:
 $\begin{pmatrix} -1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & -2 \\ 1 & 0 & -2 \end{pmatrix}$ E: $\begin{pmatrix} -1 & 1/2 & 2 \\ 1 & -2 & -2 \\ 0 & 2 & -2 \end{pmatrix}$

CODICE=515620

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
Prova di Algebra Lineare

23 luglio 2018

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

(Cognome)

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

(Nome)

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

(Numero di matricola)

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

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

CODICE=508097

CODICE=508097

1. L'applicazione definita dalla matrice $\begin{pmatrix} 1 & -1 & 2 \\ 2 & 1 & -1 \end{pmatrix}$ è

A: né suriettiva, né iniettiva B: suriettiva, ma non iniettiva C: N.A. D: suriettiva e iniettiva E: iniettiva, ma non suriettiva

2. La matrice associata ad $\mathcal{A}(u) = u' - 2u$, dall'insieme dei polinomi di grado massimo 2 in sé, rispetto alle basi $\{1, 1-t, t^2\}$ del dominio e $\{2, 3-t, t^2-1\}$ del codominio è

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

3. La forma quadratica $H(x, y, z) = x^2 + 5y^2 + 4z^2 - 4xy + 4yz$ è:

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

4. Il complemento ortogonale di $\langle(1, 1, -1, 0), (1, -1, -1, 1)\rangle$ è:

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

5. Il coseno dell'angolo di vertice nell'origine formato dai vettori $(1, 1, 0, 1)$ e $(-1, 0, 0, 1)$ è:

A: non è definito B: $5/\sqrt{6}$ C: $\sqrt{3}/2$ D: N.A. E: 0

6. L'operatore (endomorfismo) definito su \mathbb{R}^3 dalla matrice $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 2 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

A: è diagonalizzabile su \mathbb{R} perché ha tre autovalori reali, e l'autospazio di quello doppio ha dimensione due B: N.A. C: non è diagonalizzabile su \mathbb{R} perché non ha tre autovalori reali (semplici) distinti D: è diagonalizzabile su \mathbb{C} ma non su \mathbb{R} , perché ha tre autovalori complessi distinti, ma qualcuno non è reale E: non è diagonalizzabile su \mathbb{R} perché l'autospazio dell'autovalore doppio ha dimensione uno

7. La matrice di cambio di base in $\langle \sin t, \cos t \rangle_{\mathbb{C}}$ da $\{\sin t, \cos t\}$ a $\{e^{-it}, e^{it}\}$ è:

A: $\begin{pmatrix} 1-i & i \\ 1+i & 1 \end{pmatrix}$ B: N.A. C: non è definita: una delle due non è una base D: $\begin{pmatrix} -i & -i \\ 1 & i \end{pmatrix}$ E: $\begin{pmatrix} -i & i \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$

8. Dati i due sottospazi di \mathbb{R}^3 $X = \langle(1, -1, 1), (1, 1, 1)\rangle$ e $Y = \langle(1, 2, 1)\rangle$, allora:

A: $X = Y$ B: $Y \subset X$ C: N.A. D: $X + Y$ è diretta E: $X \subset Y$

9. La proiezione di $(1, i, -i, i)$ su $(1-i, 1, 2, -i)$ è:

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

10. Sia $\mathcal{A}(u) = u_{e_1}$ con $e_1 = (1, 0, 0, 0)$. Allora

A: \mathcal{A} ha autovalori 0 triplo e 1 semplice, ed è diagonalizzabile in \mathbb{R}^4 B: \mathcal{A} ha autovalori 0 triplo e 1 semplice, ma non è diagonalizzabile in \mathbb{R}^4 C: \mathcal{A} ha autovalori 1 triplo e 0 semplice, ed è diagonalizzabile in \mathbb{R}^4 D: N.A. E: \mathcal{A} non è lineare

11. Le rette parametriche $(0, 1, 0) + s(1, 2, -1)$ e $(1, 0, 1) + t(-1, 0, 1)$ sono

A: parallele B: incidenti C: coincidenti D: sghembe E: N.A.

CODICE=508097

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
Prova di Algebra Lineare

23 luglio 2018

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (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=415381

CODICE=415381

- La forma quadratica $H(x, y, z) = x^2 + 5y^2 + 4z^2 - 4xy + 4yz$ è:
A: semidefinita negativa B: semidefinita positiva C: definita negativa D: definita positiva E: indefinita
- Le rette parametriche $(0, 1, 0) + s(1, 2, -1)$ e $(1, 0, 1) + t(-1, 0, 1)$ sono
A: incidenti B: parallele C: N.A. D: sghembe E: coincidenti
- Il coseno dell'angolo di vertice nell'origine formato dai vettori $(1, 1, 0, 1)$ e $(-1, 0, 0, 1)$ è:
A: non è definito B: N.A. C: $5/\sqrt{6}$ D: 0 E: $\sqrt{3}/2$
- La matrice di cambio di base in $\langle \sin t, \cos t \rangle_{\mathbb{C}}$ da $\{\sin t, \cos t\}$ a $\{e^{-it}, e^{it}\}$ è:
A: N.A. B: $\begin{pmatrix} -i & i \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$ C: $\begin{pmatrix} 1-i & i \\ 1+i & 1 \end{pmatrix}$ D: $\begin{pmatrix} -i & -i \\ 1 & i \end{pmatrix}$ E: non è definita: una delle due non è una base
- Sia $\mathcal{A}(u) = u_{e_1}$ con $e_1 = (1, 0, 0, 0)$. Allora
A: \mathcal{A} ha autovalori 0 triplo e 1 semplice, ed è diagonalizzabile in \mathbb{R}^4 B: \mathcal{A} ha autovalori 0 triplo e 1 semplice, ma non è diagonalizzabile in \mathbb{R}^4 C: N.A. D: \mathcal{A} ha autovalori 1 triplo e 0 semplice, ed è diagonalizzabile in \mathbb{R}^4 E: \mathcal{A} non è lineare
- L'operatore (endomorfismo) definito su \mathbb{R}^3 dalla matrice $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 2 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$
A: N.A. B: è diagonalizzabile su \mathbb{R} perché ha tre autovalori reali, e l'autospazio di quello doppio ha dimensione due C: non è diagonalizzabile su \mathbb{R} perché l'autospazio dell'autovalore doppio ha dimensione uno D: è diagonalizzabile su \mathbb{C} ma non su \mathbb{R} , perché ha tre autovalori complessi distinti, ma qualcuno non è reale E: non è diagonalizzabile su \mathbb{R} perché non ha tre autovalori reali (semplici) distinti
- Il complemento ortogonale di $\langle (1, 1, -1, 0), (1, -1, -1, 1) \rangle$ è:
A: $\langle (2, -2, -1, 0), (1, -2, -1, 1) \rangle$ B: $\langle (1, -1, -1, 0), (2, -1, -1, 1) \rangle$ C: N.A. D: $\langle (0, 0, 0, 0) \rangle$
E: $\langle (1, 0, 1, 0), (-1, 1, 0, 2) \rangle$
- L'applicazione definita dalla matrice $\begin{pmatrix} 1 & -1 & 2 \\ 2 & 1 & -1 \end{pmatrix}$ è
A: iniettiva, ma non suriettiva B: suriettiva e iniettiva C: suriettiva, ma non iniettiva
D: N.A. E: né suriettiva, né iniettiva
- Dati i due sottospazi di \mathbb{R}^3 $X = \langle (1, -1, 1), (1, 1, 1) \rangle$ e $Y = \langle (1, 2, 1) \rangle$, allora:
A: $X \subset Y$ B: $Y \subset X$ C: N.A. D: $X = Y$ E: $X + Y$ è diretta
- La matrice associata ad $\mathcal{A}(u) = u' - 2u$, dall'insieme dei polinomi di grado massimo 2 in sé, rispetto alle basi $\{1, 1-t, t^2\}$ del dominio e $\{2, 3-t, t^2-1\}$ del codominio è
A: $\begin{pmatrix} -1 & 3/2 & 2 \\ 0 & -2 & -2 \\ 0 & 0 & -2 \end{pmatrix}$ B: non è definita: una delle due non è una base C: N.A. D:
 $\begin{pmatrix} -1 & 1/2 & 2 \\ 1 & -2 & -2 \\ 0 & 2 & -2 \end{pmatrix}$ E: $\begin{pmatrix} -1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & -2 \\ 1 & 0 & -2 \end{pmatrix}$
- La proiezione di $(1, i, -i, i)$ su $(1-i, 1, 2, -i)$ è:
A: $(1+i, i, 2i, 1)$ B: $(0, 0, 0, 0)$ C: $(1, i, 1-2i, -i)$ D: N.A. E: $(2, 1+i, 2+2i, 1-i)$

CODICE=415381

A B C D E

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

CODICE=792542

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 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 checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input 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 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 type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| 11 | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

CODICE=515620

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 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 checked="" 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 checked="" 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 type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| 7 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" 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 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 checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |

CODICE=508097

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

CODICE=415381