

Cognome:	Nome:	C.d.L.:	A
Limitarsi a scrivere nella colonna destra, all'altezza della freccia, la lettera corrispondente alla soluzione corretta			
Determinare le soluzioni dell'equazione: $ x = 4 - 12x$			
1) Risposta: <input type="checkbox"/> A $x_1 = 4, x_2 = 12$ <input type="checkbox"/> B $x_1 = 0, x_2 = 1$ <input type="checkbox"/> C $x_1 = 4$ <input type="checkbox"/> D $x_1 = \frac{4}{13}$ <input type="checkbox"/> E $x_1 = \frac{4}{13}, x_2 = \frac{4}{11}$			→
A cosa è uguale $\sqrt[5]{10 - \frac{1}{10^3}}$?			
2) Risposta: <input type="checkbox"/> A $\sqrt[5]{10^{14}}$ <input type="checkbox"/> B $\frac{1}{\sqrt[5]{10^{14}}}$ <input type="checkbox"/> C 100 <input type="checkbox"/> D $10^{\frac{3}{5}}$ <input type="checkbox"/> E $10^{\frac{5}{3}}$			→
A cosa è uguale $\log_2(\sqrt[5]{8^2})$?			
3) Risposta: <input type="checkbox"/> A $\frac{5}{6}$ <input type="checkbox"/> B $\frac{6}{5}$ <input type="checkbox"/> C 32 <input type="checkbox"/> D 0 <input type="checkbox"/> E $\frac{3}{5}$			→
Risolvere il seguente sistema di disequazioni:			
$\begin{cases} x - 2 \leq 2 \\ -3x^2 + 3x + 6 > 0 \end{cases}$			
4) Risposta: <input type="checkbox"/> A $0 \leq x < 2$ <input type="checkbox"/> B $2 < x < 4$ <input type="checkbox"/> C $0 < x < 4$ <input type="checkbox"/> D $x \leq -1$ o $x \geq 4$ <input type="checkbox"/> E nessuna soluzione			→
Calcolare il determinante della matrice $\begin{pmatrix} 1 & -1 & 2 \\ 5 & -1 & 1 \\ 3 & 0 & -1 \end{pmatrix}$			
5) Risposta: <input type="checkbox"/> A 4 <input type="checkbox"/> B 1 <input type="checkbox"/> C -1 <input type="checkbox"/> D 2 <input type="checkbox"/> E 0			→
Determinare per quali valori di $t \in \mathbb{R}$ i vettori $\underline{v} = (t - 2, t^3, -1)$ e $\underline{w} = (t, 0, 6 - t)$ sono ortogonali.			
6) Risposta: <input type="checkbox"/> A $t_1 = -2, t_2 = 3$ <input type="checkbox"/> B $t_1 = -2, t_2 = -3$ <input type="checkbox"/> C $t_1 = 6,$ <input type="checkbox"/> D $t_1 = 0, t_2 = 6$ <input type="checkbox"/> E $t_1 = 2, t_2 = 6$			→
7) Si consideri, al variare del parametro reale k , il sistema			
$\begin{cases} (1 + k)x + 4y + 2z = k \\ y + 2z = -1 \\ x + 2y + kz = 0 \end{cases}$			
i) Calcolare il determinante della matrice dei coefficienti del sistema.			
Risposta: <input type="checkbox"/> A k^2 <input type="checkbox"/> B $k^2 - 1$ <input type="checkbox"/> C $k^3 + k^2 + 1$ <input type="checkbox"/> D $k^2 - 3k + 2$ <input type="checkbox"/> E $-2k$			→
ii) Per quali valori di k esiste ed è unica la soluzione?			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $k \neq 1$ e $k \neq 2$ <input type="checkbox"/> B $k \neq 0$ <input type="checkbox"/> C $k \neq 1$ e $k \neq -1$ <input type="checkbox"/> D $k = 10$ <input type="checkbox"/> E $k = 0$			→
iii) Per quali valori di k il sistema è impossibile?			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $k = 2$ <input type="checkbox"/> B $k = 1$ <input type="checkbox"/> C nessuno <input type="checkbox"/> D $k = -1$ <input type="checkbox"/> E $k = 0$			→
iv) Per quali valori di k il sistema ammette infinite soluzioni?			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $k = 1$ <input type="checkbox"/> B $k = 2$ <input type="checkbox"/> C $k = 0$ <input type="checkbox"/> D $k = -1$ <input type="checkbox"/> E nessuno			→

Cognome:

Nome:

C.d.L.:

B

Limitarsi a scrivere nella colonna destra, all'altezza della freccia, la lettera corrispondente alla soluzione corretta

Determinare le soluzioni dell'equazione: $5 - 4x = 2|x|$

- 1) Risposta: A $x_1 = \frac{5}{2}, x_2 = -2$ B $x_1 = \frac{5}{6}, x_2 = \frac{5}{2}$ C $x_1 = \frac{5}{6}$ D $x_1 = 4, x_2 = 2$ E $x_1 = -5$ →

A cosa è uguale $\frac{1}{\sqrt[3]{10}} 10^4$?

- 2) Risposta: A $10^{\frac{4}{3}}$ B $10^{\frac{3}{4}}$ C 1000 D $\frac{1}{\sqrt[3]{10^{11}}}$ E $\sqrt[3]{10^{11}}$ →

A cosa è uguale $\log_{10}(\sqrt[3]{(100)^3})$?

- 3) Risposta: A $\frac{6}{7}$ B $-\frac{6}{7}$ C -6 D $\frac{7}{6}$ E -7 →

Risolvere il seguente sistema di disequazioni:

$$\begin{cases} |x + 2| \leq 2 \\ -2x^2 - 2x + 4 > 0 \end{cases}$$

- 4) Risposta: A nessuna soluzione B $x \leq -4$ o $x \geq 1$ C $-4 < x < -2$ D $x = 0$ E $-2 < x \leq 0$ →

Calcolare il determinante della matrice $\begin{pmatrix} -2 & 3 & 1 \\ -1 & 0 & -1 \\ 1 & -1 & 2 \end{pmatrix}$

- 5) Risposta: A 6 B 5 C 9 D 0 E 10 →

Determinare per quali valori di $t \in \mathbb{R}$ i vettori $\underline{v} = (t - 1, -1, t^2 + t)$ e $\underline{w} = (t + 1, 5 - t, 0)$ sono ortogonali.

- 6) Risposta: A $t_1 = 1, t_2 = 5$ B $t_1 = -3, t_2 = 2$ C $t_1 = 1,$ D $t_1 = -1, t_2 = 1$ E nessuno →

7) Si consideri, al variare del parametro reale k , il sistema

$$\begin{cases} 2x + (k + 2)y + 4z = k + 1 \\ 2x + z = -1 \\ (k + 1)x + y + 2z = 0 \end{cases}$$

i) Calcolare il determinante della matrice dei coefficienti del sistema.

- Risposta: A $-k^2 - k$ B $-6k + 2k^2$ C $k^2 - k$ D $-2k^2 + k$ E $k + 1$ →

ii) Per quali valori di k esiste ed è unica la soluzione ?

- Risposta: A $k \neq 0$ e $k \neq 3$ B $k \neq 1$ e $k \neq 0$ C $k \neq -1$ e $k \neq 0$ D nessuno E $k \neq -10$ →

iii) Per quali valori di k il sistema è impossibile?

- Risposta: A $k = 0$ B $k = 1$ C $k = 1$ e $k = 0$ D $k = 10$ E nessuno →

iv) Per quali valori di k il sistema ammette infinite soluzioni?

- Risposta: A $k = 0$ B $k = 1$ C $k = 0$ e $k = 1$ D nessuno E $k = 10$ →

Cognome:	Nome:	C.d.L.:	C
Limitarsi a scrivere nella colonna destra, all'altezza della freccia, la lettera corrispondente alla soluzione corretta			
Determinare le soluzioni dell'equazione: $3 x = 6 - 15x$			
1) Risposta: <input type="checkbox"/> A $x_1 = 0, x_2 = -1$ <input type="checkbox"/> B $x_1 = -1$ <input type="checkbox"/> C $x_1 = \frac{1}{3}, x_2 = \frac{1}{2}$ <input type="checkbox"/> D $x_1 = -\frac{1}{2}$ <input type="checkbox"/> E $x_1 = \frac{1}{3}$			→
A cosa è uguale $\sqrt{10} \frac{1}{\sqrt[3]{10}}$?			
2) Risposta: <input type="checkbox"/> A $\sqrt[5]{10}$ <input type="checkbox"/> B $\sqrt[6]{10}$ <input type="checkbox"/> C 100 <input type="checkbox"/> D $\frac{1}{100}$ <input type="checkbox"/> E $\frac{1}{\sqrt[5]{10}}$			→
A cosa è uguale $\log_2(\sqrt[4]{4^3})$?			
3) Risposta: <input type="checkbox"/> A $\frac{2}{3}$ <input type="checkbox"/> B $-\frac{2}{3}$ <input type="checkbox"/> C $\frac{3}{2}$ <input type="checkbox"/> D $-\frac{3}{2}$ <input type="checkbox"/> E $\frac{1}{4}$			→
Risolvere il seguente sistema di disequazioni:			
$\begin{cases} x + 4 \leq 4 \\ -x^2 - 2x + 8 > 0 \end{cases}$			
4) Risposta: <input type="checkbox"/> A $x_1 = 0, x_2 = 1$ <input type="checkbox"/> B nessuna soluzione <input type="checkbox"/> C $-4 < x \leq 0$ <input type="checkbox"/> D $-8 \leq x \leq -2$ <input type="checkbox"/> E $x \leq -8$ o $x \geq 2$			→
Calcolare il determinante della matrice $\begin{pmatrix} 3 & 1 & -4 \\ 0 & -1 & -1 \\ -1 & 2 & 1 \end{pmatrix}$			
5) Risposta: <input type="checkbox"/> A 9 <input type="checkbox"/> B 8 <input type="checkbox"/> C -5 <input type="checkbox"/> D 0 <input type="checkbox"/> E 3			→
Determinare per quali valori di $t \in \mathbb{R}$ i vettori $\underline{v} = (-1, -t^2 + t, t - 3)$ e $\underline{w} = (7 - t, 0, t - 1)$ sono ortogonali.			
6) Risposta: <input type="checkbox"/> A $t_1 = 1, t_2 = 4$ <input type="checkbox"/> B $t_1 = 3, t_2 = 7$ <input type="checkbox"/> C $t_1 = 1,$ <input type="checkbox"/> D $t_1 = -1, t_2 = 4$ <input type="checkbox"/> E nessuno			→
7) Si consideri, al variare del parametro reale k , il sistema			
$\begin{cases} x + 2y + kz = 0 \\ y + 2z = -1 \\ (k + 1)x + 4y + 2z = k \end{cases}$			
i) Calcolare il determinante della matrice dei coefficienti del sistema.			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $-k^2 - 3k$ <input type="checkbox"/> B $k^2 - 4$ <input type="checkbox"/> C $k^2 - 2k$ <input type="checkbox"/> D $k^2 - 1$ <input type="checkbox"/> E $-k^2 + 3k - 2$			→
ii) Per quali valori di k esiste ed è unica la soluzione ?			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $k \neq -1$ e $k \neq -2$ <input type="checkbox"/> B $k \neq 1$ <input type="checkbox"/> C $k \neq -1$ e $k \neq 1$ <input type="checkbox"/> D nessuno <input type="checkbox"/> E $k \neq 1$ e $k \neq 2$			→
iii) Per quali valori di k il sistema è impossibile?			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $k = 2$ <input type="checkbox"/> B $k = -1$ <input type="checkbox"/> C $k = 1$ e $k = 2$ <input type="checkbox"/> D $k = 1$ <input type="checkbox"/> E nessuno			→
iv) Per quali valori di k il sistema ammette infinite soluzioni?			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $k = 2$ <input type="checkbox"/> B $k = -1$ <input type="checkbox"/> C $k = 1$ e $k = 2$ <input type="checkbox"/> D nessuno <input type="checkbox"/> E $k = 5$			→

Cognome:	Nome:	C.d.L.:	D
Limitarsi a scrivere nella colonna destra, all'altezza della freccia, la lettera corrispondente alla soluzione corretta			
Determinare le soluzioni dell'equazione: $9 - 7x = 2 x $			
1) Risposta: <input type="checkbox"/> A $x_1 = 0, x_2 = -1$ <input type="checkbox"/> B $x_1 = 1$ <input type="checkbox"/> C $x_1 = 1, x_2 = \frac{9}{5}$ <input type="checkbox"/> D $x_1 = -1, x_2 = 2$ <input type="checkbox"/> E $x_1 = \frac{9}{5}$			→
A cosa è uguale $\sqrt[4]{10} - \frac{1}{\sqrt[3]{10}}$?			
2) Risposta: <input type="checkbox"/> A $\frac{1}{\sqrt[12]{10}}$ <input type="checkbox"/> B $\sqrt[12]{10}$ <input type="checkbox"/> C $10^{\frac{4}{3}}$ <input type="checkbox"/> D 0 <input type="checkbox"/> E $10^{\frac{3}{4}}$			→
A cosa è uguale $\log_{10}(\sqrt[6]{(100)^5})$?			
3) Risposta: <input type="checkbox"/> A $\frac{3}{5}$ <input type="checkbox"/> B $-\frac{5}{3}$ <input type="checkbox"/> C $\frac{1}{6}$ <input type="checkbox"/> D 1 <input type="checkbox"/> E $\frac{5}{3}$			→
Risolvere il seguente sistema di disequazioni:			
$\begin{cases} x - 6 \leq 6 \\ -x^2 + 3x + 18 > 0 \end{cases}$			
4) Risposta: <input type="checkbox"/> A nessuna soluzione <input type="checkbox"/> B $0 \leq x < 6$ <input type="checkbox"/> C $6 \leq x < 12$ <input type="checkbox"/> D sempre soddisfatta <input type="checkbox"/> E $x \leq -3$ o $x \geq 12$			→
Calcolare il determinante della matrice $\begin{pmatrix} 4 & 0 & -1 \\ 2 & 1 & -3 \\ 1 & -1 & 2 \end{pmatrix}$			
5) Risposta: <input type="checkbox"/> A 8 <input type="checkbox"/> B 10 <input type="checkbox"/> C 6 <input type="checkbox"/> D -1 <input type="checkbox"/> E -10			→
Determinare per quali valori di $t \in \mathbb{R}$ i vettori $\underline{v} = (7 + t, 0, t + 1)$ e $\underline{w} = (-1, t^3, t + 3)$ sono ortogonali.			
6) Risposta: <input type="checkbox"/> A $t_1 = 1, t_2 = 4$ <input type="checkbox"/> B $t_1 = -3, t_2 = -7$ <input type="checkbox"/> C $t_1 = 0,$ <input type="checkbox"/> D $t_1 = -1, t_2 = -5$ <input type="checkbox"/> E $t_1 = 1, t_2 = -4$			→
7) Si consideri, al variare del parametro reale k , il sistema			
$\begin{cases} (k + 1)x + y + 2z = 0 \\ 2x + z = -1 \\ 2x + (k + 2)y + 4z = k + 1 \end{cases}$			
i) Calcolare il determinante della matrice dei coefficienti del sistema.			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $2k^2 - k$ <input type="checkbox"/> B $k^2 + k$ <input type="checkbox"/> C $-k^2 + k$ <input type="checkbox"/> D k^2 <input type="checkbox"/> E $k^2 + 2k + 1$			→
ii) Per quali valori di k esiste ed è unica la soluzione ?			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $k \neq 0$ <input type="checkbox"/> B $k \neq 0$ e $k \neq 1$ <input type="checkbox"/> C $k \neq 0$ e $k \neq -1$ <input type="checkbox"/> D nessuno <input type="checkbox"/> E $k \neq 2$			→
iii) Per quali valori di k il sistema è impossibile?			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $k = 0$ e $k = 1$ <input type="checkbox"/> B $k = 0$ e $k = -1$ <input type="checkbox"/> C $k = 0$ <input type="checkbox"/> D $k = 1$ <input type="checkbox"/> E nessuno			→
iv) Per quali valori di k il sistema ammette infinite soluzioni?			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $k = 0$ <input type="checkbox"/> B $k = 1$ <input type="checkbox"/> C $k = 0$ e $k = 1$ <input type="checkbox"/> D nessuno <input type="checkbox"/> E $k = -1$			→

Cognome:

Nome:

C.d.L.:

E

Limitarsi a scrivere nella colonna destra, all'altezza della freccia, la lettera corrispondente alla soluzione corretta

Determinare le soluzioni dell'equazione: $|x| = 5 - 14x$

- 1) Risposta: A $x_1 = \frac{1}{3}$ B $x_1 = \frac{1}{3}, x_2 = \frac{5}{13}$ C $x_1 = -\frac{5}{13}$ D $x_1 = -\frac{1}{3}, x_2 = \frac{5}{13}$ E $x_1 = \frac{5}{14}$ →

A cosa è uguale $7^3 7^{\frac{1}{5}}$?

- 2) Risposta: A $\sqrt[5]{7^{16}}$ B $\frac{1}{\sqrt[5]{7^{16}}}$ C 7 D 1 E $7^{\frac{3}{5}}$ →

A cosa è uguale $\log_2(\sqrt[3]{(16)^2})$?

- 3) Risposta: A $-\frac{3}{8}$ B $\frac{3}{8}$ C $\frac{8}{3}$ D 0 E $\frac{4}{9}$ →

Risolvere il seguente sistema di disequazioni:

$$\begin{cases} |x + 6| \leq 6 \\ -x^2 - 3x + 18 > 0 \end{cases}$$

- 4) Risposta: A $-6 < x \leq 0$ B nessuna soluzione C $x < -12$ o $x \geq -6$ D $-12 < x \leq -6$ E $x \leq -12$ o $x \geq 3$ →

Calcolare il determinante della matrice $\begin{pmatrix} 2 & 2 & -2 \\ -2 & 1 & 1 \\ 0 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

- 5) Risposta: A 10 B 5 C -1 D -8 E 14 →

Determinare per quali valori di $t \in \mathbb{R}$ i vettori $\underline{v} = (t + 2, 4 - t, 0)$ e $\underline{w} = (t, -1, t - t^2)$ sono ortogonali.

- 6) Risposta: A $t_1 = -2, t_2 = 0$ B $t_1 = 2, t_2 = -4$ C $t_1 = 0,$ D nessuno E $t_1 = 1, t_2 = -4$ →

7) Si consideri, al variare del parametro reale k , il sistema

$$\begin{cases} kx + 4y + 2z = -k \\ y - 2z = -1 \\ x + 2y + (k - 1)z = -1 \end{cases}$$

i) Calcolare il determinante della matrice dei coefficienti del sistema.

- Risposta: A $k^2 + 5k + 6$ B $-k^2 - 5k - 6$ C $k^2 + 5k - 6$ D $(k - 2)^2$ E $k^2 + 3k - 10$ →

ii) Per quali valori di k esiste ed è unica la soluzione ?

- Risposta: A $k \neq 2$ B $k \neq -2$ e $k \neq -3$ C $k \neq 2$ e $k \neq -5$ D nessuno E $k \neq -5$ →

iii) Per quali valori di k il sistema è impossibile?

- Risposta: A $k = 2$ B $k = -5$ C nessuno D $k = -3$ E $k = -2$ →

iv) Per quali valori di k il sistema ammette infinite soluzioni?

- Risposta: A $k = 2$ B $k = 2$ e $k = -5$ C $k = -3$ D nessuno E $k = -2$ →

Cognome:	Nome:	C.d.L.:	F
Limitarsi a scrivere nella colonna destra, all'altezza della freccia, la lettera corrispondente alla soluzione corretta			
Determinare le soluzioni dell'equazione: $6 - 3x = 2 x $			
1) Risposta: <input type="checkbox"/> A $x_1 = 3$ <input type="checkbox"/> B $x_1 = -6, x_2 = \frac{6}{5}$ <input type="checkbox"/> C $x_1 = \frac{6}{5}$ <input type="checkbox"/> D $x_1 = 6, x_2 = \frac{6}{5}$ <input type="checkbox"/> E $x_1 = 6$			→
A cosa è uguale $3^2 3^{\frac{1}{2}}$?			
2) Risposta: <input type="checkbox"/> A $\frac{1}{\sqrt{3^5}}$ <input type="checkbox"/> B $\sqrt{3^5}$ <input type="checkbox"/> C 1 <input type="checkbox"/> D 0 <input type="checkbox"/> E 3^4			→
A cosa è uguale $\log_{10}(\sqrt[4]{(1000)^3})$?			
3) Risposta: <input type="checkbox"/> A $-\frac{4}{9}$ <input type="checkbox"/> B $\frac{1}{4}$ <input type="checkbox"/> C $\frac{4}{9}$ <input type="checkbox"/> D $\frac{9}{4}$ <input type="checkbox"/> E $\frac{3}{2}$			→
Risolvere il seguente sistema di disequazioni:			
$\begin{cases} x - 4 \leq 4 \\ -x^2 + 2x + 8 > 0 \end{cases}$			
4) Risposta: <input type="checkbox"/> A $2 \leq x < 8$ <input type="checkbox"/> B $x < -2$ o $x > 8$ <input type="checkbox"/> C $x < 2$ o $x > 8$ <input type="checkbox"/> D $0 \leq x < 4$ <input type="checkbox"/> E $0 \leq x < 8$			→
Calcolare il determinante della matrice $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 0 \\ 3 & -1 & 2 \\ -2 & 3 & -2 \end{pmatrix}$			
5) Risposta: <input type="checkbox"/> A 23 <input type="checkbox"/> B -4 <input type="checkbox"/> C 4 <input type="checkbox"/> D -2 <input type="checkbox"/> E 2			→
Determinare per quali valori di $t \in \mathbb{R}$ i vettori $\underline{v} = (9 - t, 0, t - 3)$ e $\underline{w} = (-1, t^3, t - 5)$ sono ortogonali.			
6) Risposta: <input type="checkbox"/> A $t_1 = 9, t_2 = 0$ <input type="checkbox"/> B $t_1 = 5,$ <input type="checkbox"/> C $t_1 = 1, t_2 = 6$ <input type="checkbox"/> D nessuno <input type="checkbox"/> E $t_1 = 1, t_2 = 9$			→
7) Si consideri, al variare del parametro reale k , il sistema			
$\begin{cases} 2x + z = -1 \\ 2x + (k + 3)y + 4z = k + 2 \\ (k + 2)x + y + 2z = 0 \end{cases}$			
i) Calcolare il determinante della matrice dei coefficienti del sistema.			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $-k^2 - k$ <input type="checkbox"/> B $-k^2 + 2k$ <input type="checkbox"/> C $k^2 + 2k$ <input type="checkbox"/> D $k^2 - 1$ <input type="checkbox"/> E $(k + 1)^2$			→
ii) Per quali valori di k esiste ed è unica la soluzione ?			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $k \neq 0$ e $k \neq -1$ <input type="checkbox"/> B $k \neq 0$ <input type="checkbox"/> C $k \neq 0$ e $k \neq 2$ <input type="checkbox"/> D nessuno <input type="checkbox"/> E $k \neq 1$ e $k \neq -1$			→
iii) Per quali valori di k il sistema è impossibile?			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $k = 0$ <input type="checkbox"/> B $k = 1$ <input type="checkbox"/> C nessuno <input type="checkbox"/> D $k = 0$ e $k = -1$ <input type="checkbox"/> E $k = -1$			→
iv) Per quali valori di k il sistema ammette infinite soluzioni?			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $k = -1$ <input type="checkbox"/> B $k = 1$ <input type="checkbox"/> C $k = 0$ <input type="checkbox"/> D nessuno <input type="checkbox"/> E $k = 0$ e $k = -1$			→

Cognome:	Nome:	C.d.L.:	a
Limitarsi a scrivere nella colonna destra, all'altezza della freccia, la lettera corrispondente alla soluzione corretta			
Determinare le soluzioni dell'equazione: $ x = 4 - 12x$			
1) Risposta: <input type="checkbox"/> A $x_1 = 4, x_2 = 12$ <input type="checkbox"/> B $x_1 = 0, x_2 = 1$ <input type="checkbox"/> C $x_1 = 4$ <input type="checkbox"/> D $x_1 = \frac{4}{13}$ <input type="checkbox"/> E $x_1 = \frac{4}{13}, x_2 = \frac{4}{11}$			→
A cosa è uguale $\frac{1}{\sqrt[3]{10}} 10^4$?			
2) Risposta: <input type="checkbox"/> A $10^{\frac{4}{3}}$ <input type="checkbox"/> B $10^{\frac{3}{2}}$ <input type="checkbox"/> C 1000 <input type="checkbox"/> D $\frac{1}{\sqrt[3]{10^{11}}}$ <input type="checkbox"/> E $\sqrt[3]{10^{11}}$			→
A cosa è uguale $\log_{10}(\sqrt[7]{(100)^3})$?			
3) Risposta: <input type="checkbox"/> A $\frac{6}{7}$ <input type="checkbox"/> B $-\frac{6}{7}$ <input type="checkbox"/> C -6 <input type="checkbox"/> D $\frac{7}{6}$ <input type="checkbox"/> E -7			→
Risolvere il seguente sistema di disequazioni:			
$\begin{cases} x + 4 \leq 4 \\ -x^2 - 2x + 8 > 0 \end{cases}$			
4) Risposta: <input type="checkbox"/> A $x_1 = 0, x_2 = 1$ <input type="checkbox"/> B nessuna soluzione <input type="checkbox"/> C $-4 < x \leq 0$ <input type="checkbox"/> D $-8 \leq x \leq -2$ <input type="checkbox"/> E $x \leq -8$ o $x \geq 2$			→
Calcolare il determinante della matrice $\begin{pmatrix} 1 & -1 & 2 \\ 5 & -1 & 1 \\ 3 & 0 & -1 \end{pmatrix}$			
5) Risposta: <input type="checkbox"/> A 4 <input type="checkbox"/> B 1 <input type="checkbox"/> C -1 <input type="checkbox"/> D 2 <input type="checkbox"/> E 0			→
Determinare per quali valori di $t \in \mathbb{R}$ i vettori $\underline{v} = (t - 1, -1, t^2 + t)$ e $\underline{w} = (t + 1, 5 - t, 0)$ sono ortogonali.			
6) Risposta: <input type="checkbox"/> A $t_1 = 1, t_2 = 5$ <input type="checkbox"/> B $t_1 = -3, t_2 = 2$ <input type="checkbox"/> C $t_1 = 1,$ <input type="checkbox"/> D $t_1 = -1, t_2 = 1$ <input type="checkbox"/> E nessuno			→
7) Si consideri, al variare del parametro reale k , il sistema			
$\begin{cases} x + 2y + kz = 0 \\ y + 2z = -1 \\ (k + 1)x + 4y + 2z = k \end{cases}$			
i) Calcolare il determinante della matrice dei coefficienti del sistema.			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $-k^2 - 3k$ <input type="checkbox"/> B $k^2 - 4$ <input type="checkbox"/> C $k^2 - 2k$ <input type="checkbox"/> D $k^2 - 1$ <input type="checkbox"/> E $-k^2 + 3k - 2$			→
ii) Per quali valori di k esiste ed è unica la soluzione ?			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $k \neq -1$ e $k \neq -2$ <input type="checkbox"/> B $k \neq 1$ <input type="checkbox"/> C $k \neq -1$ e $k \neq 1$ <input type="checkbox"/> D nessuno <input type="checkbox"/> E $k \neq 1$ e $k \neq 2$			→
iii) Per quali valori di k il sistema è impossibile?			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $k = 2$ <input type="checkbox"/> B $k = -1$ <input type="checkbox"/> C $k = 1$ e $k = 2$ <input type="checkbox"/> D $k = 1$ <input type="checkbox"/> E nessuno			→
iv) Per quali valori di k il sistema ammette infinite soluzioni?			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $k = 2$ <input type="checkbox"/> B $k = -1$ <input type="checkbox"/> C $k = 1$ e $k = 2$ <input type="checkbox"/> D nessuno <input type="checkbox"/> E $k = 5$			→

Cognome: _____ Nome: _____ C.d.L.: _____ **b**

Limitarsi a scrivere nella colonna destra, all'altezza della freccia, la lettera corrispondente alla soluzione corretta

Determinare le soluzioni dell'equazione: $5 - 4x = 2|x|$

- 1) Risposta: A $x_1 = \frac{5}{2}, x_2 = -2$ B $x_1 = \frac{5}{6}, x_2 = \frac{5}{2}$ C $x_1 = \frac{5}{6}$ D $x_1 = 4, x_2 = 2$ E $x_1 = -5$ →

A cosa è uguale $\sqrt{10} \frac{1}{\sqrt[3]{10}}$?

- 2) Risposta: A $\sqrt[5]{10}$ B $\sqrt[6]{10}$ C 100 D $\frac{1}{100}$ E $\frac{1}{\sqrt[3]{10}}$ →

A cosa è uguale $\log_2(\sqrt[4]{4^3})$?

- 3) Risposta: A $\frac{2}{3}$ B $-\frac{2}{3}$ C $\frac{3}{2}$ D $-\frac{3}{2}$ E $\frac{1}{4}$ →

Risolvere il seguente sistema di disequazioni:

$$\begin{cases} |x - 2| \leq 2 \\ -3x^2 + 3x + 6 > 0 \end{cases}$$

- 4) Risposta: A $0 \leq x < 2$ B $2 < x < 4$ C $0 < x < 4$ D $x \leq -1$ o $x \geq 4$ E nessuna soluzione →

Calcolare il determinante della matrice $\begin{pmatrix} -2 & 3 & 1 \\ -1 & 0 & -1 \\ 1 & -1 & 2 \end{pmatrix}$

- 5) Risposta: A 6 B 5 C 9 D 0 E 10 →

Determinare per quali valori di $t \in \mathbb{R}$ i vettori $\underline{v} = (-1, -t^2 + t, t - 3)$ e $\underline{w} = (7 - t, 0, t - 1)$ sono ortogonali.

- 6) Risposta: A $t_1 = 1, t_2 = 4$ B $t_1 = 3, t_2 = 7$ C $t_1 = 1,$ D $t_1 = -1, t_2 = 4$ E nessuno →

7) Si consideri, al variare del parametro reale k , il sistema

$$\begin{cases} (1 + k)x + 4y + 2z = k \\ y + 2z = -1 \\ x + 2y + kz = 0 \end{cases}$$

i) Calcolare il determinante della matrice dei coefficienti del sistema.

- Risposta: A k^2 B $k^2 - 1$ C $k^3 + k^2 + 1$ D $k^2 - 3k + 2$ E $-2k$ →

ii) Per quali valori di k esiste ed è unica la soluzione?

- Risposta: A $k \neq 1$ e $k \neq 2$ B $k \neq 0$ C $k \neq 1$ e $k \neq -1$ D $k = 10$ E $k = 0$ →

iii) Per quali valori di k il sistema è impossibile?

- Risposta: A $k = 2$ B $k = 1$ C nessuno D $k = -1$ E $k = 0$ →

iv) Per quali valori di k il sistema ammette infinite soluzioni?

- Risposta: A $k = 1$ B $k = 2$ C $k = 0$ D $k = -1$ E nessuno →

Cognome:	Nome:	C.d.L.:	C
Limitarsi a scrivere nella colonna destra, all'altezza della freccia, la lettera corrispondente alla soluzione corretta			
Determinare le soluzioni dell'equazione: $3 x = 6 - 15x$			
1) Risposta: <input type="checkbox"/> A $x_1 = 0, x_2 = -1$ <input type="checkbox"/> B $x_1 = -1$ <input type="checkbox"/> C $x_1 = \frac{1}{3}, x_2 = \frac{1}{2}$ <input type="checkbox"/> D $x_1 = -\frac{1}{2}$ <input type="checkbox"/> E $x_1 = \frac{1}{3}$			→
A cosa è uguale $\sqrt[5]{10 - \frac{1}{10^3}}$?			
2) Risposta: <input type="checkbox"/> A $\sqrt[5]{10^{14}}$ <input type="checkbox"/> B $\frac{1}{\sqrt[5]{10^{14}}}$ <input type="checkbox"/> C 100 <input type="checkbox"/> D $10^{\frac{3}{5}}$ <input type="checkbox"/> E $10^{\frac{5}{3}}$			→
A cosa è uguale $\log_2(\sqrt[5]{8^2})$?			
3) Risposta: <input type="checkbox"/> A $\frac{5}{6}$ <input type="checkbox"/> B $\frac{6}{5}$ <input type="checkbox"/> C 32 <input type="checkbox"/> D 0 <input type="checkbox"/> E $\frac{3}{5}$			→
Risolvere il seguente sistema di disequazioni:			
$\begin{cases} x + 2 \leq 2 \\ -2x^2 - 2x + 4 > 0 \end{cases}$			
4) Risposta: <input type="checkbox"/> A nessuna soluzione <input type="checkbox"/> B $x \leq -4$ o $x \geq 1$ <input type="checkbox"/> C $-4 < x < -2$ <input type="checkbox"/> D $x = 0$ <input type="checkbox"/> E $-2 < x \leq 0$			→
Calcolare il determinante della matrice $\begin{pmatrix} 3 & 1 & -4 \\ 0 & -1 & -1 \\ -1 & 2 & 1 \end{pmatrix}$			
5) Risposta: <input type="checkbox"/> A 9 <input type="checkbox"/> B 8 <input type="checkbox"/> C -5 <input type="checkbox"/> D 0 <input type="checkbox"/> E 3			→
Determinare per quali valori di $t \in \mathbb{R}$ i vettori $\underline{v} = (t - 2, t^3, -1)$ e $\underline{w} = (t, 0, 6 - t)$ sono ortogonali.			
6) Risposta: <input type="checkbox"/> A $t_1 = -2, t_2 = 3$ <input type="checkbox"/> B $t_1 = -2, t_2 = -3$ <input type="checkbox"/> C $t_1 = 6,$ <input type="checkbox"/> D $t_1 = 0, t_2 = 6$ <input type="checkbox"/> E $t_1 = 2, t_2 = 6$			→
7) Si consideri, al variare del parametro reale k , il sistema			
$\begin{cases} 2x + (k + 2)y + 4z = k + 1 \\ 2x + z = -1 \\ (k + 1)x + y + 2z = 0 \end{cases}$			
i) Calcolare il determinante della matrice dei coefficienti del sistema.			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $-k^2 - k$ <input type="checkbox"/> B $-6k + 2k^2$ <input type="checkbox"/> C $k^2 - k$ <input type="checkbox"/> D $-2k^2 + k$ <input type="checkbox"/> E $k + 1$			→
ii) Per quali valori di k esiste ed è unica la soluzione ?			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $k \neq 0$ e $k \neq 3$ <input type="checkbox"/> B $k \neq 1$ e $k \neq 0$ <input type="checkbox"/> C $k \neq -1$ e $k \neq 0$ <input type="checkbox"/> D nessuno <input type="checkbox"/> E $k \neq -10$			→
iii) Per quali valori di k il sistema è impossibile?			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $k = 0$ <input type="checkbox"/> B $k = 1$ <input type="checkbox"/> C $k = 1$ e $k = 0$ <input type="checkbox"/> D $k = 10$ <input type="checkbox"/> E nessuno			→
iv) Per quali valori di k il sistema ammette infinite soluzioni?			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $k = 0$ <input type="checkbox"/> B $k = 1$ <input type="checkbox"/> C $k = 0$ e $k = 1$ <input type="checkbox"/> D nessuno <input type="checkbox"/> E $k = 10$			→

Cognome:

Nome:

C.d.L.:

d

Limitarsi a scrivere nella colonna destra, all'altezza della freccia, la lettera corrispondente alla soluzione corretta

Determinare le soluzioni dell'equazione: $9 - 7x = 2|x|$

- 1) Risposta: A $x_1 = 0, x_2 = -1$ B $x_1 = 1$ C $x_1 = 1, x_2 = \frac{9}{5}$ D $x_1 = -1, x_2 = 2$ E $x_1 = \frac{9}{5}$ →

A cosa è uguale $7^3 7^{\frac{1}{5}}$?

- 2) Risposta: A $\sqrt[5]{7^{16}}$ B $\frac{1}{\sqrt[5]{7^{16}}}$ C 7 D 1 E $7^{\frac{3}{5}}$ →

A cosa è uguale $\log_2(\sqrt[3]{(16)^2})$?

- 3) Risposta: A $-\frac{3}{8}$ B $\frac{3}{8}$ C $\frac{8}{3}$ D 0 E $\frac{4}{9}$ →

Risolvere il seguente sistema di disequazioni:

$$\begin{cases} |x - 4| \leq 4 \\ -x^2 + 2x + 8 > 0 \end{cases}$$

- 4) Risposta: A $2 \leq x < 8$ B $x < -2$ o $x > 8$ C $x < 2$ o $x > 8$ D $0 \leq x < 4$ E $0 \leq x < 8$ →

Calcolare il determinante della matrice $\begin{pmatrix} 4 & 0 & -1 \\ 2 & 1 & -3 \\ 1 & -1 & 2 \end{pmatrix}$

- 5) Risposta: A 8 B 10 C 6 D -1 E -10 →

Determinare per quali valori di $t \in \mathbb{R}$ i vettori $\underline{v} = (t + 2, 4 - t, 0)$ e $\underline{w} = (t, -1, t - t^2)$ sono ortogonali.

- 6) Risposta: A $t_1 = -2, t_2 = 0$ B $t_1 = 2, t_2 = -4$ C $t_1 = 0,$ D nessuno E $t_1 = 1, t_2 = -4$ →

7) Si consideri, al variare del parametro reale k , il sistema

$$\begin{cases} 2x + z = -1 \\ 2x + (k + 3)y + 4z = k + 2 \\ (k + 2)x + y + 2z = 0 \end{cases}$$

i) Calcolare il determinante della matrice dei coefficienti del sistema.

- Risposta: A $-k^2 - k$ B $-k^2 + 2k$ C $k^2 + 2k$ D $k^2 - 1$ E $(k + 1)^2$ →

ii) Per quali valori di k esiste ed è unica la soluzione ?

- Risposta: A $k \neq 0$ e $k \neq -1$ B $k \neq 0$ C $k \neq 0$ e $k \neq 2$ D nessuno E $k \neq 1$ e $k \neq -1$ →

iii) Per quali valori di k il sistema è impossibile?

- Risposta: A $k = 0$ B $k = 1$ C nessuno D $k = 0$ e $k = -1$ E $k = -1$ →

iv) Per quali valori di k il sistema ammette infinite soluzioni?

- Risposta: A $k = -1$ B $k = 1$ C $k = 0$ D nessuno E $k = 0$ e $k = -1$ →

Cognome:	Nome:	C.d.L.:	e
Limitarsi a scrivere nella colonna destra, all'altezza della freccia, la lettera corrispondente alla soluzione corretta			
Determinare le soluzioni dell'equazione: $ x = 5 - 14x$			
1) Risposta: <input type="checkbox"/> A $x_1 = \frac{1}{3}$ <input type="checkbox"/> B $x_1 = \frac{1}{3}, x_2 = \frac{5}{13}$ <input type="checkbox"/> C $x_1 = -\frac{5}{13}$ <input type="checkbox"/> D $x_1 = -\frac{1}{3}, x_2 = \frac{5}{13}$ <input type="checkbox"/> E $x_1 = \frac{5}{14}$			→
A cosa è uguale $3^2 3^{\frac{1}{2}}$?			
2) Risposta: <input type="checkbox"/> A $\frac{1}{\sqrt{3^5}}$ <input type="checkbox"/> B $\sqrt{3^5}$ <input type="checkbox"/> C 1 <input type="checkbox"/> D 0 <input type="checkbox"/> E 3^4			→
A cosa è uguale $\log_{10}(\sqrt[4]{(1000)^3})$?			
3) Risposta: <input type="checkbox"/> A $-\frac{4}{9}$ <input type="checkbox"/> B $\frac{1}{4}$ <input type="checkbox"/> C $\frac{4}{9}$ <input type="checkbox"/> D $\frac{9}{4}$ <input type="checkbox"/> E $\frac{3}{2}$			→
Risolvere il seguente sistema di disequazioni:			
$\begin{cases} x - 6 \leq 6 \\ -x^2 + 3x + 18 > 0 \end{cases}$			
4) Risposta: <input type="checkbox"/> A nessuna soluzione <input type="checkbox"/> B $0 \leq x < 6$ <input type="checkbox"/> C $6 \leq x < 12$ <input type="checkbox"/> D sempre soddisfatta <input type="checkbox"/> E $x \leq -3$ o $x \geq 12$			→
Calcolare il determinante della matrice $\begin{pmatrix} 2 & 2 & -2 \\ -2 & 1 & 1 \\ 0 & 4 & 1 \end{pmatrix}$			
5) Risposta: <input type="checkbox"/> A 10 <input type="checkbox"/> B 5 <input type="checkbox"/> C -1 <input type="checkbox"/> D -8 <input type="checkbox"/> E 14			→
Determinare per quali valori di $t \in \mathbb{R}$ i vettori $\underline{v} = (9 - t, 0, t - 3)$ e $\underline{w} = (-1, t^3, t - 5)$ sono ortogonali.			
6) Risposta: <input type="checkbox"/> A $t_1 = 9, t_2 = 0$ <input type="checkbox"/> B $t_1 = 5,$ <input type="checkbox"/> C $t_1 = 1, t_2 = 6$ <input type="checkbox"/> D nessuno <input type="checkbox"/> E $t_1 = 1, t_2 = 9$			→
7) Si consideri, al variare del parametro reale k , il sistema			
$\begin{cases} (k + 1)x + y + 2z = 0 \\ 2x + z = -1 \\ 2x + (k + 2)y + 4z = k + 1 \end{cases}$			
i) Calcolare il determinante della matrice dei coefficienti del sistema.			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $2k^2 - k$ <input type="checkbox"/> B $k^2 + k$ <input type="checkbox"/> C $-k^2 + k$ <input type="checkbox"/> D k^2 <input type="checkbox"/> E $k^2 + 2k + 1$			→
ii) Per quali valori di k esiste ed è unica la soluzione ?			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $k \neq 0$ <input type="checkbox"/> B $k \neq 0$ e $k \neq 1$ <input type="checkbox"/> C $k \neq 0$ e $k \neq -1$ <input type="checkbox"/> D nessuno <input type="checkbox"/> E $k \neq 2$			→
iii) Per quali valori di k il sistema è impossibile?			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $k = 0$ e $k = 1$ <input type="checkbox"/> B $k = 0$ e $k = -1$ <input type="checkbox"/> C $k = 0$ <input type="checkbox"/> D $k = 1$ <input type="checkbox"/> E nessuno			→
iv) Per quali valori di k il sistema ammette infinite soluzioni?			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $k = 0$ <input type="checkbox"/> B $k = 1$ <input type="checkbox"/> C $k = 0$ e $k = 1$ <input type="checkbox"/> D nessuno <input type="checkbox"/> E $k = -1$			→

Cognome:	Nome:	C.d.L.:	f
Limitarsi a scrivere nella colonna destra, all'altezza della freccia, la lettera corrispondente alla soluzione corretta			
Determinare le soluzioni dell'equazione: $6 - 3x = 2 x $			
1) Risposta: <input type="checkbox"/> A $x_1 = 3$ <input type="checkbox"/> B $x_1 = -6, x_2 = \frac{6}{5}$ <input type="checkbox"/> C $x_1 = \frac{6}{5}$ <input type="checkbox"/> D $x_1 = 6, x_2 = \frac{6}{5}$ <input type="checkbox"/> E $x_1 = 6$			→
A cosa è uguale $\sqrt[4]{10} - \frac{1}{\sqrt[3]{10}}$?			
2) Risposta: <input type="checkbox"/> A $\frac{1}{\sqrt[12]{10}}$ <input type="checkbox"/> B $\sqrt[12]{10}$ <input type="checkbox"/> C $10^{\frac{4}{3}}$ <input type="checkbox"/> D 0 <input type="checkbox"/> E $10^{\frac{3}{4}}$			→
A cosa è uguale $\log_{10}(\sqrt[5]{(100)^5})$?			
3) Risposta: <input type="checkbox"/> A $\frac{3}{5}$ <input type="checkbox"/> B $-\frac{5}{3}$ <input type="checkbox"/> C $\frac{1}{6}$ <input type="checkbox"/> D 1 <input type="checkbox"/> E $\frac{5}{3}$			→
Risolvere il seguente sistema di disequazioni:			
$\begin{cases} x + 6 \leq 6 \\ -x^2 - 3x + 18 > 0 \end{cases}$			
4) Risposta: <input type="checkbox"/> A $-6 < x \leq 0$ <input type="checkbox"/> B nessuna soluzione <input type="checkbox"/> C $x < -12$ o $x \geq -6$ <input type="checkbox"/> D $-12 < x \leq -6$ <input type="checkbox"/> E $x \leq -12$ o $x \geq 3$			→
Calcolare il determinante della matrice $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 0 \\ 3 & -1 & 2 \\ -2 & 3 & -2 \end{pmatrix}$			
5) Risposta: <input type="checkbox"/> A 23 <input type="checkbox"/> B -4 <input type="checkbox"/> C 4 <input type="checkbox"/> D -2 <input type="checkbox"/> E 2			→
Determinare per quali valori di $t \in \mathbb{R}$ i vettori $\underline{v} = (7 + t, 0, t + 1)$ e $\underline{w} = (-1, t^3, t + 3)$ sono ortogonali.			
6) Risposta: <input type="checkbox"/> A $t_1 = 1, t_2 = 4$ <input type="checkbox"/> B $t_1 = -3, t_2 = -7$ <input type="checkbox"/> C $t_1 = 0,$ <input type="checkbox"/> D $t_1 = -1, t_2 = -5$ <input type="checkbox"/> E $t_1 = 1, t_2 = -4$			→
7) Si consideri, al variare del parametro reale k , il sistema			
$\begin{cases} kx + 4y + 2z = -k \\ y - 2z = -1 \\ x + 2y + (k - 1)z = -1 \end{cases}$			
i) Calcolare il determinante della matrice dei coefficienti del sistema.			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $k^2 + 5k + 6$ <input type="checkbox"/> B $-k^2 - 5k - 6$ <input type="checkbox"/> C $k^2 + 5k - 6$ <input type="checkbox"/> D $(k - 2)^2$ <input type="checkbox"/> E $k^2 + 3k - 10$			→
ii) Per quali valori di k esiste ed è unica la soluzione ?			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $k \neq 2$ <input type="checkbox"/> B $k \neq -2$ e $k \neq -3$ <input type="checkbox"/> C $k \neq 2$ e $k \neq -5$ <input type="checkbox"/> D nessuno <input type="checkbox"/> E $k \neq -5$			→
iii) Per quali valori di k il sistema è impossibile?			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $k = 2$ <input type="checkbox"/> B $k = -5$ <input type="checkbox"/> C nessuno <input type="checkbox"/> D $k = -3$ <input type="checkbox"/> E $k = -2$			→
iv) Per quali valori di k il sistema ammette infinite soluzioni?			
Risposta: <input type="checkbox"/> A $k = 2$ <input type="checkbox"/> B $k = 2$ e $k = -5$ <input type="checkbox"/> C $k = -3$ <input type="checkbox"/> D nessuno <input type="checkbox"/> E $k = -2$			→

SOLUZIONI

↓Testo\Domanda→	1	2	3	4	5	6	7i	7ii	7iii	7iv
A	D	B	B	A	C	A	D	A	B	B
B	C	E	A	E	A	B	C	B	A	B
C	E	B	C	C	B	D	E	E	D	A
D	B	A	E	B	D	E	C	B	C	B
E	A	A	C	A	E	E	E	C	B	A
F	C	B	D	D	E	C	A	A	E	C
a	D	E	A	C	C	B	E	E	D	A
b	C	B	C	A	A	D	D	A	B	B
c	E	B	B	E	B	A	C	B	A	B
d	B	A	C	D	D	E	A	A	E	C
e	A	B	D	B	E	C	C	B	C	B
f	C	A	E	A	E	E	E	C	B	A