



Calcolo Numerico

[DASHBOARD](#) / [I MIEI CORSI](#) / [CALCOLO NUMERICO](#) / [SEZIONI](#) / [ESAME 14 GENNAIO 2022](#) / [QUIZ ESAME 14 GENNAIO](#)

Domanda 13

Risposta non ancora data

Punteggio max.: 1,00

🚩
Contrassegna domanda

Una matrice di rango r ha esattamente:

Scegli un'alternativa:

- a. r valori singolari $= 0$.
- b. r valori singolari < 0 .
- c. r valori singolari ≥ 0 .

[Annulla la scelta](#)

NAVIGAZIONE QUIZ

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

[Termina il tentativo...](#)

Tempo rimasto **0:12:02**

[Pagina precedente](#)

[Pagina successiva](#)



pdf(9)

pdf(10)

Quiz Esame 14 Gennaio (p...



11:05

Domanda **12**

Risposta non ancora data

Punteggio max.: 1,00

🚩
Contrassegna domandaSe A è una matrice $n \times n$ allora:

Scegli un'alternativa:

- a. $\|A\|_F = \sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{i,j}^2}$.
- b. Nessuna delle precedenti.
- c. $\|A\|_F = \rho(A^T A)$.

[Annulla la scelta](#)

NAVIGAZIONE QUIZ

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

[Termina il tentativo...](#)Tempo rimasto **0:12:32**[Pagina precedente](#)[Pagina successiva](#)



Domanda 11

Risposta non ancora data

Punteggio max.: 1,00



Contrassegna domanda

Per lo Standard IEEE, la rappresentazione in singola precisione è:

Scegli un'alternativa:

- a. Nessuna delle precedenti.
- b. $\mathcal{F}(2, 32, -128, 127)$.
- c. $\mathcal{F}(2, 24, -128, 127)$.

[Annulla la scelta](#)

NAVIGAZIONE QUIZ

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

[Termina il tentativo...](#)

Tempo rimasto 0:12:56

[Pagina precedente](#)[Pagina successiva](#)

pdf(9)



pdf(10)



Quiz Esame 14 Gennaio (p...



11:04

Domanda **10**

Risposta non ancora data

Punteggio max.: 1,00

Contrassegna domanda

Sia $f : \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$ derivabile:

Scegli un'alternativa:

- a. $\nabla f(x^*) = 0$ è condizione necessaria e sufficiente affinché x^* sia un punto di minimo.
- b. $\nabla f(x^*) = 0$ è condizione necessaria e sufficiente affinché x^* sia un punto di massimo.
- c. $\nabla f(x^*) = 0$ è condizione necessaria e sufficiente affinché x^* sia un punto stazionario.

[Annulla la scelta](#)

NAVIGAZIONE QUIZ

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

[Termina il tentativo...](#)Tempo rimasto **0:13:32**[Pagina precedente](#)[Pagina successiva](#)



Domanda 9

Risposta non ancora data

Punteggio max.: 1,00

🚩
Contrassegna domanda

Se A è una matrice $n \times n$ tale che $\|A\|_p = 0$ allora:

Scegli un'alternativa:

- a. $\text{rank}(A) = 0$.
- b. A puo' essere uguale o meno a 0.
- c. $A = 0$.

[Annulla la scelta](#)

NAVIGAZIONE QUIZ

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

[Termina il tentativo...](#)

Tempo rimasto 0:13:49

[Pagina precedente](#)[Pagina successiva](#)

pdf(9)

pdf(10)

Quiz Esame 14 Gennaio (p...



11:04



Domanda 8

Risposta non ancora data

Punteggio max.: 1,00

🚩
Contrassegna domanda

Se

$$A = \begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$$

Allora:

Scegli un'alternativa:

- a. A è simmetrica ma non definita positiva.
- b. A è non simmetrica e definita positiva.
- c. A è simmetrica e definita positiva.

[Annulla la scelta](#)

NAVIGAZIONE QUIZ

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

[Termina il tentativo...](#)

Tempo rimasto 0:14:15



pdf(9)



pdf(10)



Quiz Esame 14 Gennaio (p...



11:03



Domanda 7

Risposta non ancora data

Punteggio max.: 1,00

🚩
Contrassegna domanda

Usando la fattorizzazione LR con pivoting ($PA = LR$) il sistema $Ax = b$ si può risolvere risolvendo:

Scegli un'alternativa:

- a. i due sistemi $\begin{cases} Ly = b \\ Rx = y \end{cases}$
- b. il sistema $Ax = LRb$
- c. i due sistemi $\begin{cases} Ly = P^{-1}b \\ Rx = y \end{cases}$

[Annulla la scelta](#)

NAVIGAZIONE QUIZ

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

[Termina il tentativo...](#)

Tempo rimasto 0:14:52



Domanda 6

Risposta non ancora data

Punteggio max.: 1,00

🚩
Contrassegna domanda

Per risolvere il sistema lineare $A^T A x = b$, il metodo del gradiente coniugato:

Scegli un'alternativa:

- a. Nessuna delle precedenti.
- b. Converge per ogni matrice $A m \times n$.
- c. Converge per ogni matrice $A m \times n$ non singolare.

[Annulla la scelta](#)

NAVIGAZIONE QUIZ

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

[Termina il tentativo...](#)Tempo rimasto **0:15:15**[Pagina precedente](#)[Pagina successiva](#)



Domanda 5

Risposta non ancora data

Punteggio max.: 1,00

🚩
Contrassegna domanda

Sia $A \in \mathbb{R}^{m \times n}$, $m > n$, con $r = rg(A)$, allora:

Scegli un'alternativa:

- a. è sempre possibile scrivere A come $U\Sigma V^T$, dove $\Sigma \in \mathbb{R}^{m \times n}$ è diagonale, $U \in \mathbb{R}^{m \times m}$, $V \in \mathbb{R}^{n \times n}$ sono ortogonali.
- b. è sempre possibile scrivere A come $U\Sigma V^T$, dove $\Sigma \in \mathbb{R}^{m \times n}$ è diagonale, $U \in \mathbb{R}^{m \times m}$, $V \in \mathbb{R}^{n \times n}$ sono ortogonali se e solo se $rg(A) = n$.
- c. Nessuna delle precedenti.

[Annulla la scelta](#)

NAVIGAZIONE QUIZ

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

[Termina il tentativo...](#)

Tempo rimasto **0:15:45**

[Pagina precedente](#)

[Pagina successiva](#)



Calcolo Numerico

[DASHBOARD](#) / [I MIEI CORSI](#) / [CALCOLO NUMERICO](#) / [SEZIONI](#) / [ESAME 14 GENNAIO 2022](#) / [QUIZ ESAME 14 GENNAIO](#)

Domanda 4

Risposta non ancora data

Punteggio max.: 1,00

Contrassegna domanda

Il sistema Floating Point $\mathcal{F}(2, 3, -2, 1)$ contiene:

Scegli un'alternativa:

- a. Nessuna delle precedenti.
- b. 18 numeri.
- c. 34 numeri.

[Annulla la scelta](#)

NAVIGAZIONE QUIZ

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

[Termina il tentativo...](#)

Tempo rimasto **0:16:29**



Domanda 3

Risposta non ancora data

Punteggio max.: 1,00

🚩
Contrassegna domanda

Nel sistema Floating Point $\mathcal{F}(10, 2, -2, 2)$, se $x = \pi$, $w = e$, e $z = fl(x) - fl(w)$, allora:

Scegli un'alternativa:

- a. $fl(z) = 0.40 \times 10^0$.
- b. $fl(z) = 0.43 \times 10^0$.
- c. $fl(z) = 0.44 \times 10^0$.

[Annulla la scelta](#)

NAVIGAZIONE QUIZ

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

[Termina il tentativo...](#)

Tempo rimasto 0:17:10

[Pagina precedente](#)[Pagina successiva](#)



Domanda 2

Risposta non ancora data

Punteggio max.: 1,00

🚩
Contrassegna domanda

Un sistema lineare $Ax = 0$, con A $n \times n$ non singolare, ammette:

Scegli un'alternativa:

- a. infinite soluzioni.
- b. solo la soluzione nulla $x = 0$.
- c. n differenti soluzioni.

[Annulla la scelta](#)

NAVIGAZIONE QUIZ

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

[Termina il tentativo...](#)

Tempo rimasto 0:18:27

[Pagina precedente](#)[Pagina successiva](#)

pdf(9)

pdf(10)

Quiz Esame 14 Gennaio (...)

Desktop

Terminal - matteo@matte...

10:59



Domanda 1

Risposta non ancora data

Punteggio max.: 1,00

🚩
Contrassegna domanda

Il metodo di Jacobi per risolvere il sistema lineare $Ax = b$, con A $n \times n$:

Scegli un'alternativa:

- a. è convergente se il raggio spettrale $\rho(J) < 1$ dove J è la matrice di iterazione.
- b. è convergente per ogni matrice A .
- c. è convergente per ogni matrice A solo se x_0 è il vettore nullo.

[Annulla la scelta](#)

NAVIGAZIONE QUIZ

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

[Termina il tentativo...](#)

Tempo rimasto 0:18:55

[Pagina successiva](#)