12 12

Neither.

deggio subo 1,00 su

EE 88 58 CO 16 380Y08

La risposta corretta el Ha almeno una soluzione

Un problema lineare ai minimi quadrati $min||Ax-b||_2^2$, con A matrice $m \times n$, ha una soluzione se:

Scegli un'alternativa:

$$\bigcirc$$
 a $rg(A) = n$.

$$\bigcirc$$
 c. $rg(A) = m$.

La risposta corretta è: Sempre.

1

lunedì, 31 gennaio 2022, 14:31 iziato

Stato Completato

lunedì, 31 gennaio 2022, 14:51 inato

egato 20 min.

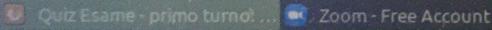
zione

12,00 su un massimo di 15,00 (80%)

Se il vettore $v=(10^6,0)^T$ è approssimato dal vettore $ilde{v} = (999996,1)^T$, allora in $||\cdot||_2$ l'errore relativo tra v e \tilde{v} è:

Scegli un'alternativa:

- O a. $4 \cdot 10^{-6}$.
- b. Nessuna delle precedenti.







Desktop



9 17 - 4 9 0 motion

34

Virtuale

anda 13

OSTA STITUTE

eagio uto 0.00 su

asseona nda

The - prime turne X 4

La decrescita dell'errore del metodo di Bisezione è rappresentata dalla relazione:

Scegli un'alternativa:

(e) a.
$$|x_k - x^*| \leq \frac{1}{2^n} |x_{k-1} - x^*|$$

$$\bigcirc$$
 b. $|x_k - x^*| \leq \frac{1}{2} |x_{k-1} - x^*|^k$

$$\bigcirc$$
 c. $|x_k - x^*| \leq \frac{1}{2}|x_{k-1} - x^*|$

La risposta corretta è:
$$|x_k - x^*| \leq rac{1}{2}|x_{k-1} - x^*|$$

1da 14

to 1.00 su

Sia x_k una successione generata da un metodo iterativo, $x_k o x^*$. Il metodo ha convergenza lineare se:

Usando la notazione scientifica normalizzata con base $\beta=10, \infty$ x=3.89, allora:

Scegli un'alternativa:

- \bigcirc a. La mantissa di x è 3.89 e la parte esponenziale è 10°
- O b. Nessuna delle precedenti.
- \odot c. La mantissa di x è 0.389 e la parte esponenziale è 10^{1} .

La risposta corretta è: La mantissa di x è 0.389 e la parte esponenziale è 10°





00 843

ana

Ca debosto conetto & | 22 - 2" | < { | 22-1-2" |

Sia x_k una successione generata da un metodo iterativo, $x_k
ightarrow x^*$. Il metodo ha convergenza lineare se:

Scegli un'alternativa:

(a
$$|x_k - x^*| \le c|x_{k-1} - x^*| \ c < 1$$

$$\bigcirc b. |x_k - x^*| \le c|x_{k-1} - x^*|^p \quad c > 1, 0$$

$$\bigcirc c |x_k - x^*| \le c|x_{k-1} - x^*| c > 1$$

La risposta corretta è: $|x_k-x^*| \leq c|x_{k-1}-x^*| \quad c < 1$

00 Sta

BORRA

4

Usando la notazione scientifica normalizzata con base $\beta=10$, se x = 0.006, allora:

Scegli un'alternativa:

- \odot a. La mantissa di x è 0.6 e la parte esponenziale è 10^{-2} .
- \bigcirc b. La mantissa di x è 6 e la parte esponenziale è 10^{-3} .
- O c. Nessuna delle precedenti.

La risposta corretta è: La mantissa di x è 0.6 e la parte esponenziale è 10^{-2} .

Un problema definito dalla matrice A è mal condizionato se:

p () mattee re

randa 15

STREET, atta

teggia uno 1,00 su

rassegna anda

Sia $f:\mathbb{R}^2 o\mathbb{R}$, definita come $f(x_1,x_2)=x_1^2+x_2$, scelta come iterata iniziale del metodo del gradiente $x^{(0)}=(1,1)^T$ e $\alpha=1/2$, allora:

Scegli un'alternativa:

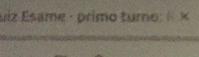
a.
$$x^{(1)} = (0, 1/2)^T$$
.

$$\bigcirc$$
 b. $x^{(1)} = (3/2, 2)^T$.

$$\bigcirc$$
 c. $x^{(1)} = (2,3)^T$.

La risposta corretta è: $x^{(1)} = (0, 1/2)^T$.

Fine revisione

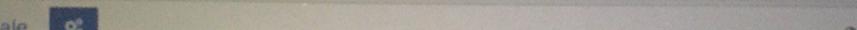


0 0

O & https://virtuale.unibo.it/mod/quiz/review.php?attempt=2030491&cmid=799941#question-20502 Folkings

Virtuale







Domanda 4

Risposta CONTRIB

Pursegue ottorudo 1.00 su 1.00

Contrassegna domanda

Un problema definito dalla matrice A è mal condizionato se:

Scegli un'alternativa:

- \bigcirc a. K(A) è nullo.
- \odot b. K(A) è grande.
- \bigcirc c. K(A) è negativo.

La risposta corretta è: K(A) è grande.

Dognanda 5

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1.00

Se A è una matrice $n \times n$ allora:



Scegli un'alternativa:

Se A è una matrice $n \times n$ allora:

Scegli un'alternativa:

00 su

gna

- a. Nessuna delle precedenti.
- \bigcirc b. $||A||_F = \rho(A^T A)$.

(a) c.
$$||A||_F = \sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{i,j}^2}$$
.

La risposta corretta è:
$$||A||_F = \sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{i,j}^2}.$$



anda 7

eggio uto 1,00 su

rassegna anda

Sia

$$A = \begin{bmatrix} -5 & 1 & 3 \\ 0 & 2 & 4 \\ 0 & 0 & -1 \end{bmatrix}$$

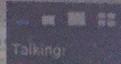
Scegli un'alternativa:

a. Il metodo di Jacobi non converge per ogni termine noto b.

Extraparate possesses by a - tag a y to the many proper to an

- O b. Il metodo di Jacobi è convergente per ogni termine noto b.
- O c. Il metodo di Jacobi è convergente solo per alcuni termini noti b.





irtuale

ida 8

oips

0 1.00 su

issegna ida 00

OH - A

Se A è una matrice $n \times n$ simmetrica, allora:

Scegli un'alternativa:

- O a. A non ammette la decomposizione di Cholesky.
- b. A ammette la decomposizione di Cholesky solo se è e definita positiva.
- O c. A ammette sempre la decomposizione di Cholesky.

La risposta corretta è: A ammette la decomposizione di Cholesky solo se è e definita positiva.

nda **9** sta errata

ggio no 0,00 su Sia

[4 0 0] [1]

SU

32

Sia

$$A = egin{bmatrix} 4 & 0 & 0 \ rac{1}{2} & rac{1}{2} & 0 \ 0 & -rac{1}{3} & rac{1}{3} \end{bmatrix} b = egin{bmatrix} 1 \ 1 \ 1 \end{bmatrix}$$

Scegli un'alternativa:

- O a. Il metodo di Jacobi è convergente quello di Gauss-Seidel no.
- ob. Il metodo di Gauss-Seidel e il metodo di Jacobi non convergono.
- . Il metodo di Gauss-Seidel e il metodo di Jacobi convergono.

La risposta corretta è: Il metodo di Gauss-Seidel e il metodo di Jacobi non convergono.

10

00 su

ma

La risposta corretta è: Il metodo di Gauss-Seidel e il metodo di Jacobi non convergono.

Siano $\sigma_1 \geq \sigma_2 \geq \sigma_3 \geq \ldots \geq \sigma_n$ i valori singolari di A allora :

Scegli un'alternativa:

$$\bigcirc$$
 a. $||A||_2 = \sigma_n$

$$\bigcirc$$
 b. $||A||_F = \sigma_1$

ⓐ c.
$$||A||_2 = \sigma_1$$

La risposta corretta è: $||A||_2 = \sigma_1$

B

anda 11

eggio

uto 1,00 su

rassegna mda

Un problema lineare ai minimi quadrati $min||Ax-b||_2^2$, con A matrice $m \times n \quad (m > n)$:

Scegli un'alternativa:

- a. Non sempre ha una soluzione.
- O b. Ha infinite solizioni.
- @ c. Ha almeno una soluzione.

La risposta corretta è: Ha almeno una soluzione.

anda 12

Un problema lineare ai minimi quadrati $min||Ax-b||_2^2$, con A matrice

anda 11

eggio

uto 1,00 su

rassegna mda

Un problema lineare ai minimi quadrati $min||Ax-b||_2^2$, con A matrice $m \times n \quad (m > n)$:

Scegli un'alternativa:

- a. Non sempre ha una soluzione.
- O b. Ha infinite solizioni.
- @ c. Ha almeno una soluzione.

La risposta corretta è: Ha almeno una soluzione.

anda 12

Un problema lineare ai minimi quadrati $min||Ax-b||_2^2$, con A matrice