

- ⊙ Il prodotto di due matrici invertibili ha determinante non nullo. [V]
- ⊙ Esistono sottospazi di \mathbf{R}^4 che hanno dimensione zero. [V]
- ⊙ Il rango della matrice completa può essere minore di quello dell'incompleta. [F]
- ⊙ Due rette non complanari sono sghembe. [V]
- ⊙ Calcolare la prima coordinata di $(1, 2, 3)$ rispetto alla base (ortogonale) $\{(2, 3, 1), (0, 1, -3), (-5, 3, 1)\}$. [$\frac{11}{14}$]
- ⊙ Calcolare il numero nel posto $(1, 2)$ dell'inversa della matrice $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 2 & 5 \\ 1 & 0 & 6 \end{pmatrix}$. [$-\frac{6}{7}$]
- ⊙ Calcolare il numero di parametri del sistema in 5 incognite $3x_1 - x_2 + x_3 - x_5 = x_2 - x_3 + x_4 = 3x_1 + x_4 = x_5 = 0$. [2]
- ⊙ Calcolare il coseno positivo dell'angolo formato dall'asse x con la retta di equazione $y = 3x - 2$. [$\frac{1}{\sqrt{10}}$]
-
- ⊙ La composizione di due applicazioni iniettive è iniettiva. [V]
- ⊙ Esistono sottospazi di \mathbf{R}^3 che consistono di due soli vettori. [F]
- ⊙ Il rango della matrice completa può essere il doppio di quello dell'incompleta. [V]
- ⊙ Due rette complanari non sono sghembe. [V]
- ⊙ Calcolare la prima coordinata di $(1, 2, 0)$ rispetto alla base (ortogonale) $\{(2, 3, 1), (0, 1, -3), (-5, 3, 1)\}$. [$\frac{4}{7}$]
- ⊙ Calcolare il numero nel posto $(1, 3)$ dell'inversa della matrice $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 2 & 5 \\ 1 & 0 & 6 \end{pmatrix}$. [$\frac{4}{7}$]
- ⊙ Calcolare il numero di parametri del sistema in 5 incognite $-5x_1 = -5x_1 + x_2 + x_3 + 5x_5 = 0$. [3]
- ⊙ Calcolare il coseno positivo dell'angolo formato dall'asse y con la retta di equazione $y = 3x - 2$. [$\frac{3}{\sqrt{10}}$]
-
- ⊙ La somma di due matrici invertibili è una matrice invertibile. [F]
- ⊙ I versori dello spazio geometrico formano un sottospazio. [F]
- ⊙ Il rango della matrice incompleta può essere maggiore di quello della completa. [F]
- ⊙ Due rette complanari possono essere sghembe. [F]
- ⊙ Calcolare la prima coordinata di $(1, 2, 1)$ rispetto alla base (ortogonale) $\{(2, 3, 1), (0, 1, -3), (-5, 3, 1)\}$. [$\frac{9}{14}$]
- ⊙ Calcolare il numero nel posto $(2, 1)$ dell'inversa della matrice $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 2 & 5 \\ 1 & 0 & 6 \end{pmatrix}$. [$\frac{5}{28}$]
- ⊙ Calcolare il numero di parametri del sistema in 5 incognite $4x_1 - 4x_2 = x_3 - x_5 = x_1 - x_2 + x_3 - x_5 = 0$. [3]

⊙ Calcolare il coseno positivo dell'angolo formato dall'asse x con la retta di equazione $y = 4x - 2$. [$\frac{1}{\sqrt{17}}$]

.....

⊙ Un sottospazio di dimensione 2 può contenere 3 generatori. [V]

⊙ La proiezione ortogonale di un versore può essere nulla. [V]

⊙ Il rango della matrice incompleta può essere la metà di quello della completa. [V]

⊙ Due rette sghembe possono essere complanari. [F]

⊙ Calcolare la terza coordinata di $(1, 2, 3)$ rispetto alla base (ortogonale) $\{(2, 3, 1), (0, 1, -3), (-5, 3, 1)\}$. [$\frac{4}{35}$]

⊙ Calcolare il numero nel posto $(3, 2)$ dell'inversa della matrice $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 2 & 5 \\ 1 & 0 & 6 \end{pmatrix}$. [$\frac{1}{7}$]

⊙ Calcolare il numero di parametri del sistema in 5 incognite $x_1 - x_2 + x_3 - 3x_5 = x_2 - x_1 + 3x_5 - x_3 = x_4 = 0$. [3]

⊙ Calcolare il coseno positivo dell'angolo formato dall'asse y con la retta di equazione $y = 4x - 2$. [$\frac{4}{\sqrt{17}}$]

.....

⊙ Il prodotto vettoriale di due vettori paralleli è nullo. [V]

⊙ La dimensione del nucleo può superare quella dell'immagine. [V]

⊙ Le matrici non invertibili di ordine 3 formano un sottospazio. [F]

⊙ Esistono rette incidenti ma non complanari. [F]

⊙ Calcolare la seconda coordinata di $(1, 2, 3)$ rispetto alla base (ortogonale) $\{(2, 3, 1), (0, 1, -3), (-5, 3, 1)\}$. [$-\frac{7}{10}$]

⊙ Calcolare il numero nel posto $(3, 3)$ dell'inversa della matrice $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 2 & 5 \\ 1 & 0 & 6 \end{pmatrix}$. [$\frac{1}{14}$]

⊙ Calcolare il numero di parametri del sistema in 5 incognite $2x_1 - x_2 + x_3 + x_5 = x_2 - x_3 + x_4 = 2x_1 + x_4 = x_5 = 0$. [2]

⊙ Calcolare il coseno positivo dell'angolo formato dall'asse x con la retta di equazione $y = 2x - 2$. [$\frac{1}{\sqrt{5}}$]

.....

⊙ Il determinante di una matrice triangolare può essere nullo. [V]

⊙ Esistono sottospazi non descritti da sistemi omogenei. [F]

⊙ Le posizioni mutue di una retta e un piano sono tre. [V]

⊙ Lo scambio di due righe può lasciare il determinante invariato. [V]

⊙ Calcolare la terza coordinata di $(1, 2, 3)$ rispetto alla base $\{(2, 3, 1), (0, 1, 0), (1, 2, 3)\}$. [1]

⊙ Calcolare il numero nel posto $(1, 2)$ dell'inversa della matrice $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 4 & 2 & 0 \\ 2 & 5 & 6 \end{pmatrix}$. [$\frac{5}{28}$]

⊙ Calcolare il rango del sistema in 5 incognite $3x_1 = x_2 = x_3 + x_4 = x_5 = 0$. [4]

⊙ Calcolare la distanza tra l'origine e la retta di equazioni $x = 2y - 3 = 0$. [$\frac{3}{2}$]

.....

⊙ Il determinante di una matrice diagonale può essere nullo. [V]

⊙ Ogni sistema omogeneo descrive un sottospazio. [V]

⊙ Le posizioni mutue di due rette nel piano cartesiano sono tre. [V]

⊙ Un sistema con 4 parametri può consistere di 5 equazioni. [V]

⊙ Calcolare la seconda coordinata di $(1, 2, 3)$ rispetto alla base $\{(0, 3, 1), (0, 1, 0), (1, 2, 3)\}$. [0]

⊙ Calcolare il numero nel posto $(2, 3)$ dell'inversa della matrice $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 4 & 2 & 0 \\ 2 & 5 & 6 \end{pmatrix}$. [$\frac{1}{7}$]

⊙ Calcolare il rango del sistema in 5 incognite $2x_1 = x_2 = x_3 + x_4 = 2x_1 - x_2 = x_5 = 0$. [4]

⊙ Calcolare la distanza tra l'origine e la retta di equazioni $z = 3y - 2 = 0$. [$\frac{2}{3}$]