

- ◇ L'unione insiemistica di due sottospazi è un sottospazio. [F]
- ◇ In \mathbf{R}^5 possono esistere più di 5 vettori linearmente dipendenti. [V]
- ◇ Il prodotto scalare di due versori non può essere negativo. [F]
- ◇ Le giaciture di due rette sghembe hanno solo lo zero in comune. [V]
- ◇ Calcolare l'eccentricità della conica di equazione $3x^2 - y - 1 = 0$. [1]
- ◇ Calcolare il determinante della matrice $\begin{pmatrix} \sqrt{3} & -2 & 1 & 1 \\ 0 & -1 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & -2 & \sqrt{3} \\ 0 & 0 & \sqrt{3} & -2 \end{pmatrix}$. $[-\sqrt{3}]$
- ◇ Calcolare la distanza tra i piani di equazioni $x + y + z = 0$ e $x + y + z = 2$. $[\frac{2}{\sqrt{3}}]$
- ◇ Determinare p in modo che l'asse y sia perpendicolare al vettore $(p - 1, p + 1, 2 - p)$. $[-1]$
-
- ◇ L'intersezione di due sottospazi non è sempre uno spazio vettoriale. [F]
- ◇ In \mathbf{R}^5 non possono esistere più di 5 vettori linearmente dipendenti. [F]
- ◇ Il prodotto scalare di due versori non può essere maggiore di 1. [V]
- ◇ Le giaciture di due rette sghembe sono coincidenti. [F]
- ◇ Calcolare l'eccentricità della conica di equazione $5x^2 + 5y^2 - 6 = 0$. [0]
- ◇ Calcolare il determinante della matrice $\begin{pmatrix} -\sqrt{5} & -2 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & -2 & \sqrt{3} \\ 0 & 0 & \sqrt{3} & -2 \end{pmatrix}$. $[-\sqrt{5}]$
- ◇ Calcolare la distanza tra i piani di equazioni $x + y + z = 0$ e $x + y + z = 3$. $[\sqrt{3}]$
- ◇ Determinare p in modo che l'asse x sia perpendicolare al vettore $(p + 1, p + 1, 2 - p)$. $[-1]$
-
- ◇ La somma di due sottospazi è un sottospazio. [V]
- ◇ In \mathbf{R}^5 possono esistere 4 vettori linearmente indipendenti. [V]
- ◇ Il prodotto scalare di due versori può essere maggiore di 1. [F]
- ◇ Le giaciture di due rette parallele sono diverse. [F]
- ◇ Calcolare l'eccentricità della conica di equazione $3x^2 + 3y^2 - 2 = 0$. [0]
- ◇ Calcolare il determinante della matrice $\begin{pmatrix} \sqrt{5} & -2 & 1 & 1 \\ 0 & -1 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & -2 & \sqrt{3} \\ 0 & 0 & \sqrt{3} & -2 \end{pmatrix}$. $[-\sqrt{5}]$
- ◇ Calcolare la distanza tra i piani di equazioni $x + y + z = 1$ e $x + y + z = 2$. $[\frac{1}{\sqrt{3}}]$
- ◇ Determinare p in modo che l'asse x sia perpendicolare al vettore $(p - 1, p + 1, 2 - p)$. [1]
-
- ◇ L'intersezione di due sottospazi è un sottospazio. [V]
- ◇ In \mathbf{R}^5 non possono esistere 4 vettori linearmente indipendenti. [F]
- ◇ Il prodotto scalare di due versori può essere negativo. [V]

- ◇ Le giaciture di due rette parallele sono coincidenti. [V]
- ◇ Calcolare l'eccentricità della conica di equazione $x^2 - 7y - 1 = 0$. [1]
- ◇ Calcolare il determinante della matrice $\begin{pmatrix} -\sqrt{3} & -2 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & -2 & \sqrt{3} \\ 0 & 0 & \sqrt{3} & -2 \end{pmatrix}$. [$-\sqrt{3}$]
- ◇ Calcolare la distanza tra i piani di equazioni $x + y + z = 0$ e $x + y + z = 4$. [$\frac{4}{\sqrt{3}}$]
- ◇ Determinare p in modo che l'asse y sia perpendicolare al vettore $(p - 1, p - 1, 2 - p)$. [1]
-
- ◇ Esistono applicazioni lineari invertibili ma non diagonalizzabili. [V]
- ◇ Se tre vettori non nulli sono a due a due ortogonali, essi sono linearmente indipendenti. [V]
- ◇ Il prodotto vettoriale di due versori non può essere lo zero. [F]
- ◇ Le giaciture di due piani paralleli coincidono. [V]
- ◇ Calcolare la distanza tra l'asse z e la retta $r : x - 3 = y - 4 = 0$. [5]
- ◇ Calcolare il determinante della matrice $\begin{pmatrix} \sqrt{3} & -2 & 1 & 1 \\ 0 & -1 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & 2 & \sqrt{3} \\ 0 & 0 & \sqrt{3} & -2 \end{pmatrix}$. [$7\sqrt{3}$]
- ◇ Calcolare la distanza tra i piani di equazioni $x - y - z = 0$ e $x - y - z = 2$. [$\frac{2}{\sqrt{3}}$]
- ◇ Determinare p in modo che l'asse y sia parallelo al vettore $(p - 3, p + 1, 0)$. [3]
-
- ◇ Esistono applicazioni lineari diagonalizzabili ma non iniettive. [V]
- ◇ Se tre vettori non nulli sono a due a due ortogonali, essi sono linearmente dipendenti. [F]
- ◇ Il prodotto vettoriale di due versori può essere lo zero. [V]
- ◇ Le giaciture di due piani perpendicolari sono perpendicolari. [V]
- ◇ Calcolare la distanza tra l'asse z e la retta $r : x - 12 = y - 5 = 0$. [13]
- ◇ Calcolare il determinante della matrice $\begin{pmatrix} \sqrt{3} & -2 & 1 & 1 \\ 0 & -1 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & 2 & \sqrt{3} \\ 0 & 0 & -\sqrt{3} & -2 \end{pmatrix}$. [$\sqrt{3}$]
- ◇ Calcolare la distanza tra i piani di equazioni $x - y - z = 1$ e $x - y - z = 2$. [$\frac{1}{\sqrt{3}}$]
- ◇ Determinare p in modo che l'asse x sia parallelo al vettore $(p - 3, p + 1, p + 1)$. [-1]