(Introduzione veloce e pratica di vettori e matrici)

(In velocità sui numeri complessi)

Immagine che contiene testo, Carattere, schermata, linea

Descrizione generata automaticamente

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere

Descrizione generata automaticamente





Immagine che contiene testo, schermata, Carattere

Descrizione generata automaticamente

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere

Descrizione generata automaticamente

(Parlare di tutti i tipi di matrici)

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere

Descrizione generata automaticamente

(a)

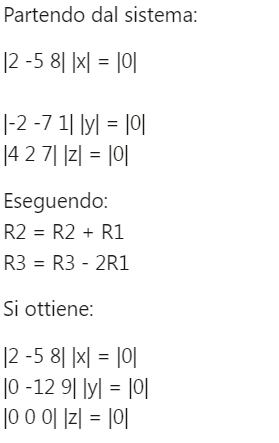
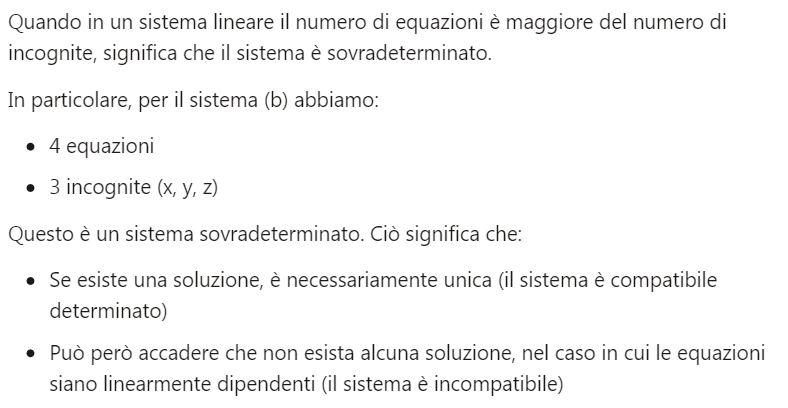


Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, algebra

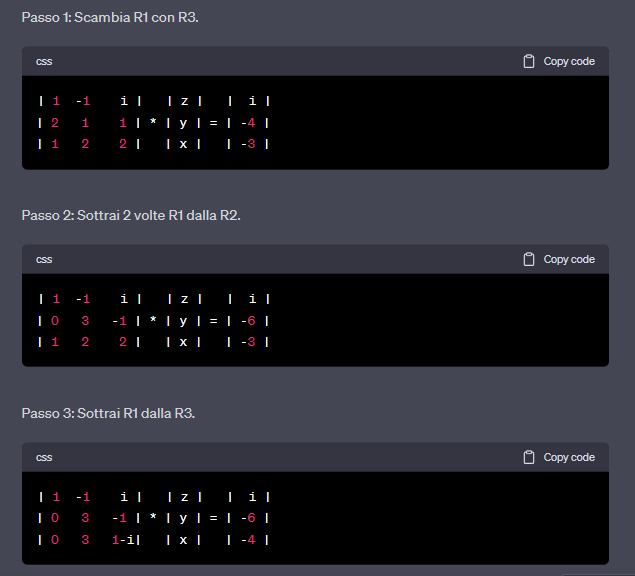
Descrizione generata automaticamente

(b)



Facendo il pivoting, nessuna soluzione (testata, oltre 20 passaggi)

(c)



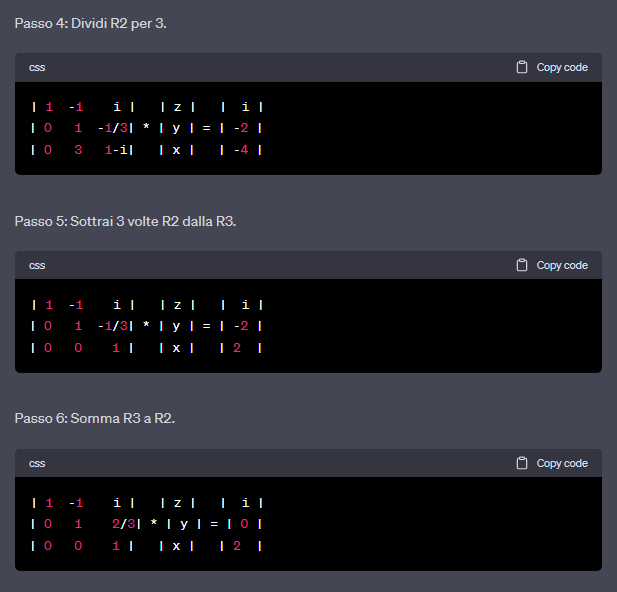


Immagine che contiene testo, schermata, design

Descrizione generata automaticamente

Immagine che contiene testo, schermata, software, Software multimediale

Descrizione generata automaticamente

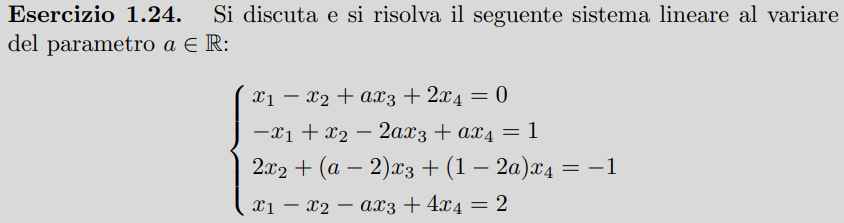
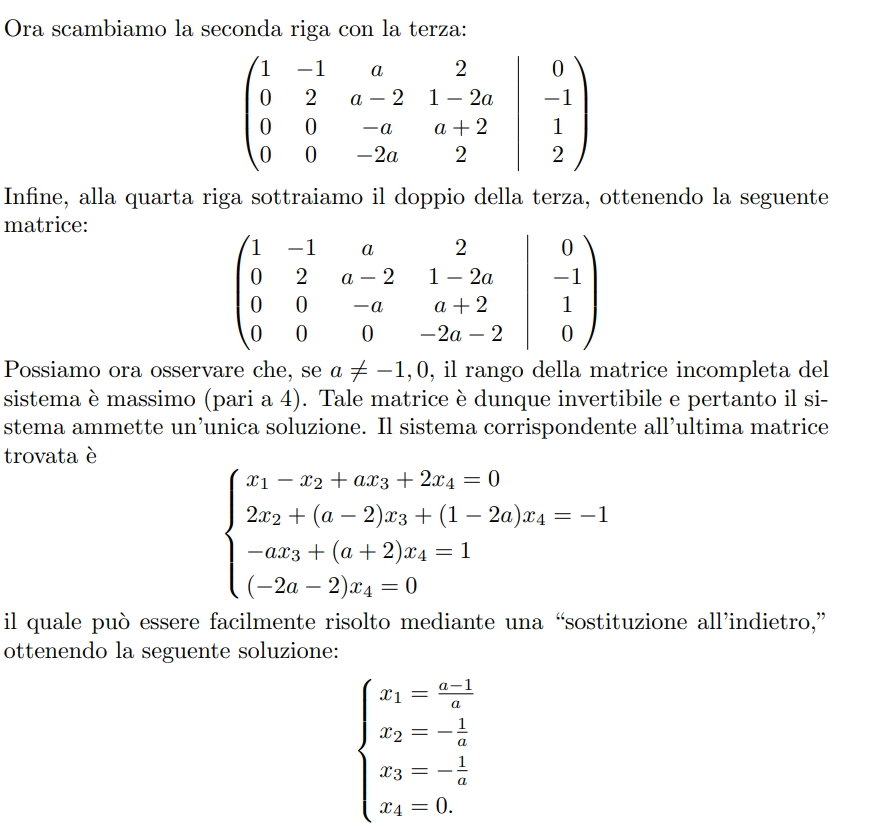
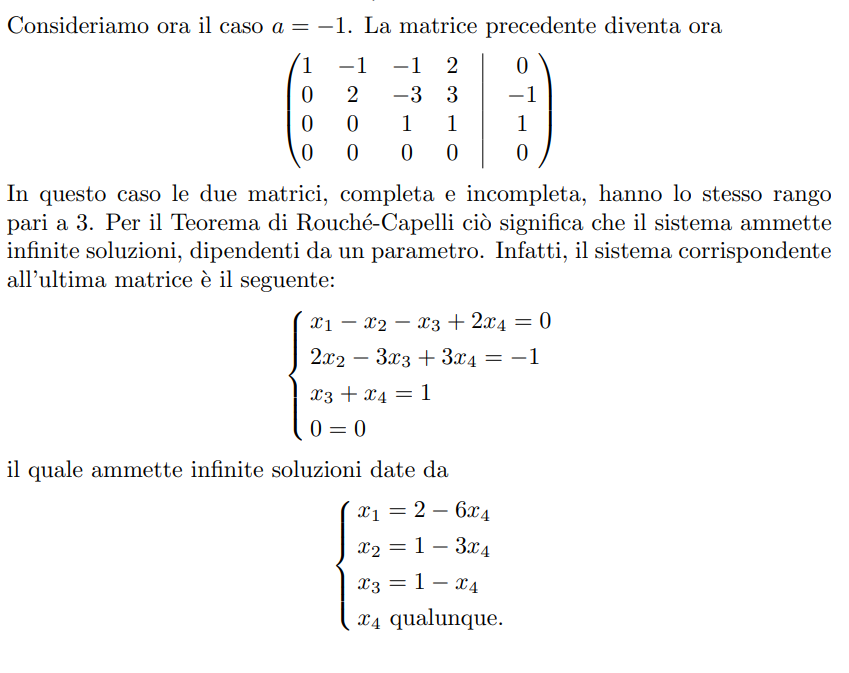
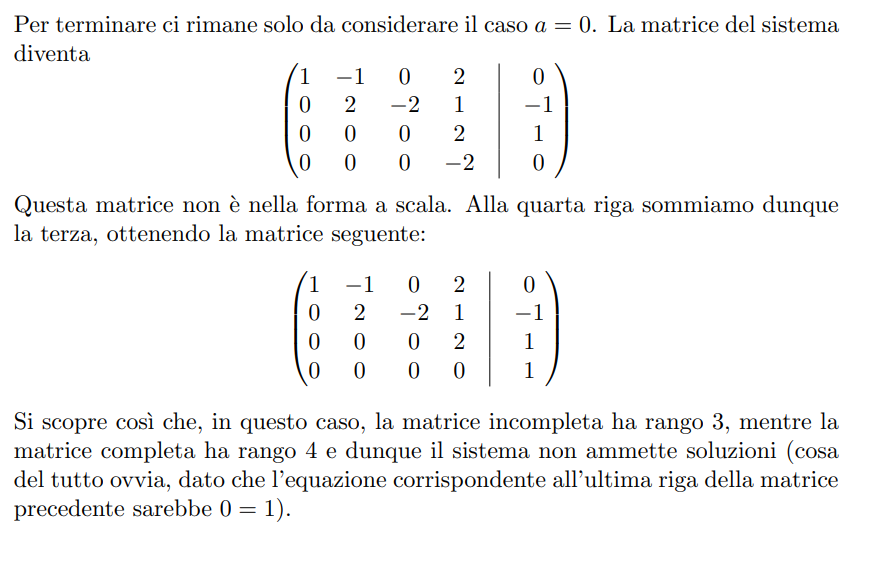


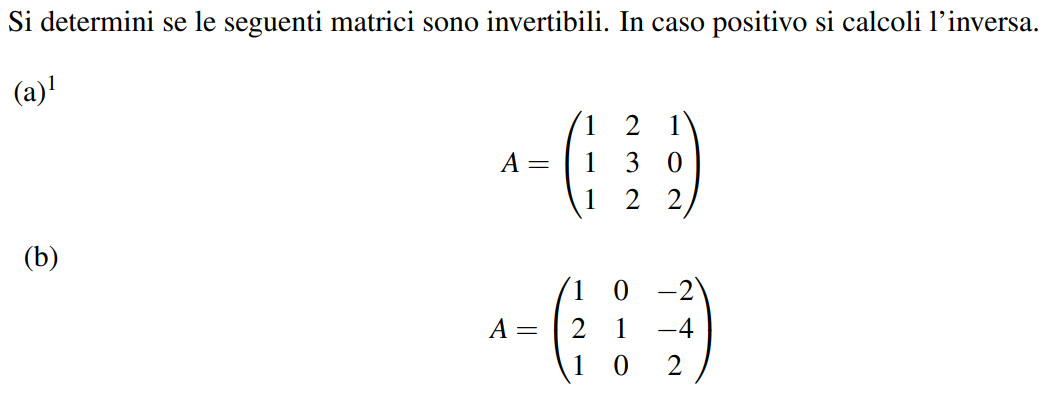
Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, diagramma

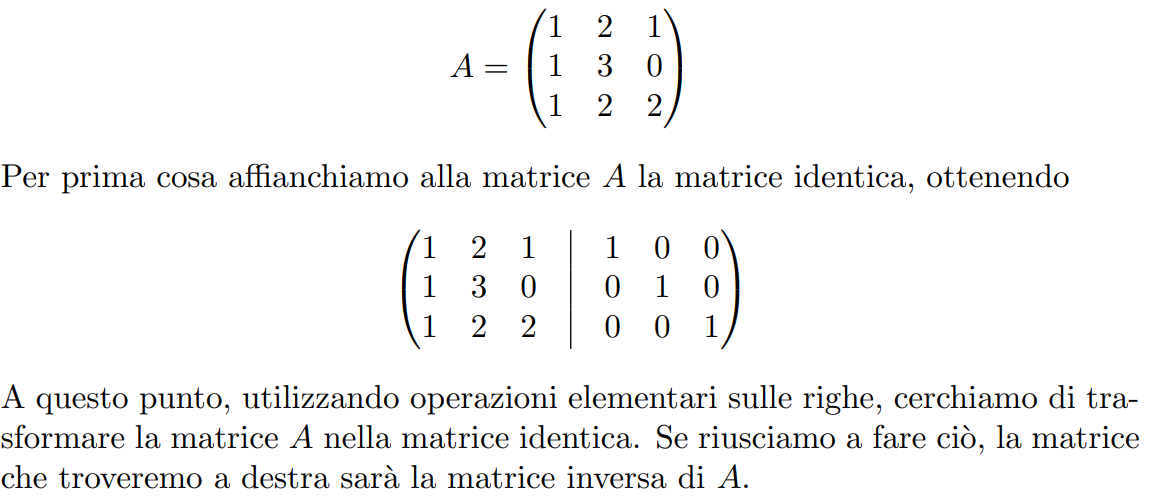
Descrizione generata automaticamente

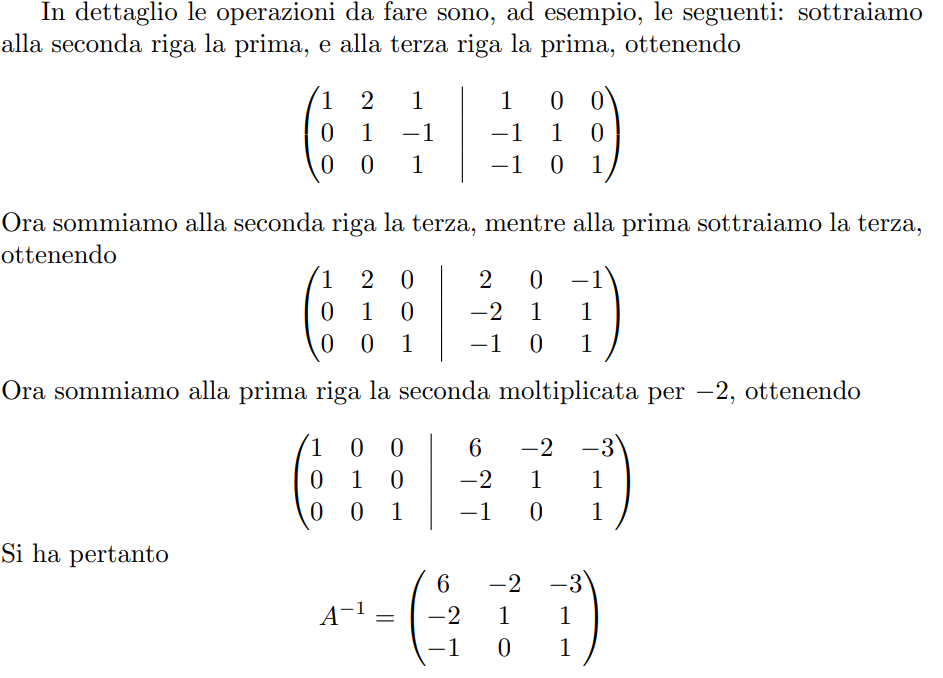












Sarebbe possibile verificare che una matrice sia esattamente inversa andando a fare il prodotto tra la matrice originale e la sua inversa; questa restituirebbe la matrice identità.

(b)

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, design

Descrizione generata automaticamente

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, design

Descrizione generata automaticamente

Due parole sul rango di una matrice:

* Eliminazione di Gauss (calcoli)
* Matrice a scala (0 che vanno a scala)
* Il rango corrisponde al numero di righe non nulle

Due parole sul teorema di Rouché – Capelli:

Immagine che contiene testo, Carattere, calligrafia, tipografia

Descrizione generata automaticamente

Nella risoluzione di sistemi lineari, si utilizza spesso il Teorema di Rouché-Capelli, che ci dice quando un sistema di equazioni ha soluzioni e quando non ne ha. In termini semplici, stabilisce una condizione per determinare se un sistema di equazioni lineari abbia una soluzione, non abbia alcuna soluzione o abbia infinite soluzioni.

In modo più specifico, il teorema afferma che:

1. Se il numero di equazioni (righe) in un sistema è uguale al numero di incognite (colonne) e il determinante della matrice dei coefficienti è diverso da zero, allora il sistema ha una sola soluzione unica.
2. Se il numero di equazioni è maggiore del numero di incognite e il determinante della matrice dei coefficienti è diverso da zero, allora il sistema non ha soluzioni.
3. Se il numero di equazioni è minore del numero di incognite, il sistema ha infinite soluzioni o nessuna, e ciò dipende dalla specifica configurazione delle equazioni.

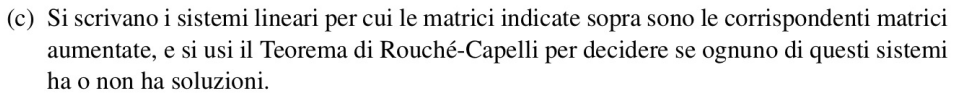


Immagine che contiene testo, calligrafia, Carattere

Descrizione generata automaticamente

(Due parole sui determinanti e descrizione dei casi:

* 2 x 2
* 3 x 3
* Laplace

Immagine che contiene testo, Carattere, schermata, linea

Descrizione generata automaticamente

Immagine che contiene testo, Carattere, schermata, linea

Descrizione generata automaticamente

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, numero

Descrizione generata automaticamente

Immagine che contiene testo, Carattere, schermata, linea

Descrizione generata automaticamente

(Definizione di spazi vettoriali)

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, documento

Descrizione generata automaticamente

Immagine che contiene testo, Carattere, schermata, algebra

Descrizione generata automaticamente

Immagine che contiene testo, Carattere, schermata, linea

Descrizione generata automaticamente

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, documento

Descrizione generata automaticamente

Immagine che contiene testo, Carattere, schermata, linea

Descrizione generata automaticamente

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere

Descrizione generata automaticamente

(Insiemi di generatori)

Immagine che contiene testo, Carattere, schermata, linea

Descrizione generata automaticamente

Immagine che contiene testo, Carattere, schermata, linea

Descrizione generata automaticamente

(Linearmente indipendenti e dipendenti)

Immagine che contiene testo, Carattere, schermata, algebra

Descrizione generata automaticamente

Immagine che contiene testo, Carattere, schermata, bianco

Descrizione generata automaticamente

(Applicazioni lineari)

Immagine che contiene testo, Carattere, linea, schermata

Descrizione generata automaticamente

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere

Descrizione generata automaticamente

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere

Descrizione generata automaticamente