

Alcune domande

1. Come sono definiti
 - il prodotto scalare fra due vettori,
 - la norma di un vettore,
 - la distanza fra due vettori?Quali proprieta' soddisfano?
2. Come si enuncia il teorema di Pitagora in R^n ? Come si dimostra?
3. Cosa affermano le proposizioni, o teoremi sulla
 - proiezione ortogonale di un vettore sulla retta generata da un vettore non nullo,
 - proiezione ortogonale di un vettore sullo spazio generato dalle colonne di una matrice,
 - distanza di un vettore da uno spazio?
4. Come e' definita la nozione di soluzione ai minimi quadrati di un sistema lineare? Un sistema lineare ha sempre soluzioni ai minimi quadrati? Come si possono determinare?
5. Come vengono definite le funzioni lineari $R^n \rightarrow R^m$? Quali proprieta' posseggono?
6. Come vengono definiti autovettori ed autovalori di una matrice? Come si possono determinare?
7. Quali funzioni ha Octave per la soluzione di un sistema lineare? Cosa forniscono?