

La Geometria

6 Lezioni dal 9 ottobre al 13 novembre 2023
Sergio SOLIMENA

Presentazione del Corso

6 Lezioni settimanali dal 9 Ottobre al 13 novembre 2023.

Obiettivi:

Parlare di Geometria agli adulti con un
approccio dalla esperienza alla Teoria

Indice degli argomenti

INDICE I Lezione

Lo Spazio intorno a noi

- Misura di una lunghezza
 - linea retta
 - linea curva
- La dimensione: un concetto intuitivo, forse.....
- Gli oggetti curvi
- Misurare la superficie di una stanza

INDICE II Lezione

Uno Spazio che non si fa osservare facilmente!

- L'errore
 - errore casuale
 - errore sistematico
- L'approssimazione
- Il Mondo è frattale!
- Oggetti Incommensurabili
 - Qual è la lunghezza della circonferenza?
 - π : Pigreco. E' ovunque in natura. Perché?

INDICE III Lezione

Provare a osservare lo spazio

L'Infinito e gli Infinitesimi

- L'infinito nella cultura greca
- Paradosso della Molteplicità e del Movimento
- Achille raggiungerà la Tartaruga?

Applicazione: Troviamo l'area del cerchio

INDICE IV Lezione

Il Triangolo

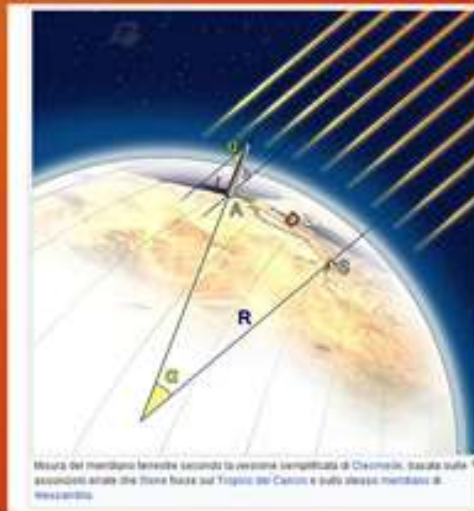
- La similitudine dei triangoli
- L'altezza della Piramide di Cheope
- Il Teorema di Pitagora e la sua importanza nella storia

La Geometria Euclidea: gli elementi

- Postulati, Assiomi e Teoremi
- Il V Postulato
- Esempi di dimostrazione
 - Teorema delle rette distinte
 - I Criterio di uguaglianza dei triangoli

Indice V lezione

Addendum. Triangoli qualsiasi e la trigonometria



INDICE VI

Richiamo alla lezione precedente

- Cenni sulla geometria non euclidea
- Il V Postulato di Euclide
- La Terra piatta
- Lo Spazio -Tempo: Albert Einstein
- Il GPS
- Le Stringhe