

La Geometria

6 Lezioni dal 3 novembre al 15 dicembre 2022
Sergio SOLIMENA

Presentazione del Corso

6 Lezioni settimanali dal 3 Ottobre al 15 Dicembre

ATTENZIONE: il 17 Novembre è spostato al 18 Novembre

Obiettivi:

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

Indice degli argomenti

INDICE 1

Lo Spazio intorno a noi

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

INDICE 2

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 3

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 4

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 5

Lo spazio non euclideo

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

INDICE 6

Nuove frontiere

- Il GPS
- Le Stringhe
- Domande