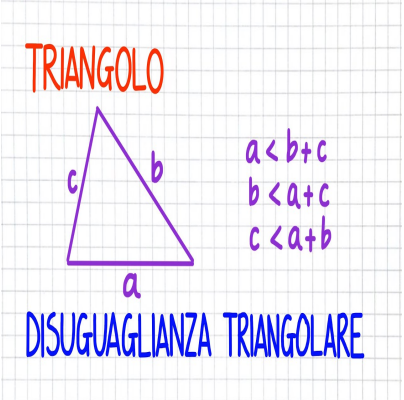

Disuguaglianza triangolare (costruibilità di un triangolo)

Descrizione

La Disuguaglianza Triangolare

Cos'è?

La **disuguaglianza triangolare** è una regola importante nella **geometria**, che riguarda i **lati di un triangolo**.

> **Dice che la somma di due lati di un triangolo è sempre maggiore del terzo lato.**

In parole semplici:

Se chiamiamo i lati di un triangolo **a**, **b** e **c**, allora devono valere queste tre condizioni:

- a + b > c
- a + c > b
- b + c > a

Perché è utile?

Serve a **capire se tre segmenti possono formare un triangolo**. Se **non** rispettano questa regola, **non si può costruire il triangolo**!

Esempio pratico:

Hai tre segmenti lunghi:

- a = 4 cm
- b = 5 cm

- c = 10 cm

Controlliamo:

- 4 + 5 = 9 ? **9 < 10** ?
  Quindi **non** è possibile costruire un triangolo con questi segmenti.

Esempio di codice in Python

```
print("VALIDITÀ TRIANGOLO")

# inserimento dati e casting delle variabili da string a float
a = float(input("Lato a: "))
b = float(input("Lato b: "))
c = float(input("Lato c: "))

# classificazione tringolo in equilatero, scaleno, isoscele
if b+c>a and c+a>b and a+b>c:

    if a == b == c:
        print("Equilatero")
    elif a == b or c == b or a == c:
        print("Isoscele")
    else:
        print("Scaleno")

# se la lunghezza dei lati non è compatibile con i tipi sopra indicati
# verifica che se la somma di due lati è inferiore
# a quella del lato rimanente
else:
    print("Triangolo non valido!!")
    if b+c<=a:
        print("b+c<=a")
    elif c+a<=b:
        print("c+a<=b")
    else:
        print("a+b<=c")
```

Provalo su https://www.online-python.com/ (copia e incolla il codice scritto qui sopra)

Categoria

1. Matematica
2. Senza categoria

Tag

1. 1_prima
2. matematica

Data di creazione
2025/04/04
Autore
lorenzo_wp