

Non c'è Problema!



FONDI STRUTTURALI EUROPEI

FONDI STRUTTURALI EUROPEI



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

LABORATORIO



Primo livello del videogioco

CIRIAMO DI CESARE

VH LO
ULVXOWDWR
YURZYHDL DO VYFRGAR
OLYHOOR DUULZYHDL

SE IL RISULTATO
TROVERAI AL SECONDO
LIVELLO ARRIVERAI

ERATOSTENE
di Cirene
276 a.C.

IL CRIVELLO DI ERATOSTENE

4 matematici si trovano davanti ad un quesito molto complicato, un'espressione matematica con le frazioni e le potenze. Eratostene propone il calcolo del minimo comune multiplo e la scomposizione in fattori primi, prende quindi il setaccio e va alla ricerca dei numeri primi. I 4 amici risolvono il quesito ed entrano nella foresta segreta.

IL TEOREMA DI PITAGORA

IN OGNI TRIANGOLO RETTANGOLO L'AREA DEL QUADRATO COSTRUITO SULL'IPOTENUSA E' UGUALE ALLA SOMMA DELLE AREE COSTRUITE SUI CATETI

Secondo livello del videogioco

IL TEOREMA DI PITAGORA

IN OGNI TRIANGOLO RETTANGOLO L'AREA DEL QUADRATO COSTRUITO SULL'IPOTENUSA E' UGUALE ALLA SOMMA DELLE AREE COSTRUITE SUI CATETI

Si accorgono presto che vi è una strada di mattoni con figure triangolari, gli viene chiesto di percorrere la strada più diretta ovvero l'ipotenusa del triangolo rettangolo. I quattro si mettono a discutere sul da farsi, ma alla fine Pitagora facendo un conteggio, applica il suo famoso Teorema e calcola la lunghezza.

Terzo livello del videogioco

Percorsa la strada di mattoni i 4 personaggi si trovano davanti al corso di un fiume e si chiedono come fare per oltrepassarlo. Archimede amante dell'idraulica e della meccanica dei fluidi propone di attraversare il fiume con una torchiatta, ma afferma che:

1. Archimede deve essere sempre sulla barca durante l'attraversamento per valutare il galleggiamento della stessa, applicando il suo famoso Principio di Archimede.
2. Pitagora e Tolomeo discutono sempre a causa del pi greco e la geometria quindi non possono rimanere da soli sulle sponde del fiume.
3. Altrettanto succede a Tolomeo ed Eratostene che si mettono a discutere di circonferenza, raggi, tangente e ORTA.

Considerando quanto detto Archimede pone la barca a metà in alto un Problem Solving.

- Trasporta Tolomeo
- Torna e prende Pitagora, ma riporta indietro Tolomeo
- lascia Tolomeo e Trasporta Eratostene
- infine prende Tolomeo

PRINCIPIO DI ARCHIMEDE

Un corpo immerso in un liquido, subisce una spinta, detta spinta di Archimede, che è uguale al peso del liquido spostato e si dirige verso il basso della parte più vuota dello stesso.

IL PRINCIPIO DI ARCHIMEDE

Un corpo immerso in un liquido, subisce una spinta, detta spinta di Archimede, che è uguale al peso del liquido spostato e si dirige verso il basso della parte più vuota dello stesso.

Quarto livello del videogioco

4 matematici felici e in pace arrivano alla fine della foresta e li trovano seduto Copernico preso al recitare il versetto:

Aus o Roma o Madre gogolare di lactine virtus que dicitur limbo splendore prodiga spargenti con sua sua saggezza. Che t'ebbe d'utile Archimede da usteri veri sua somma scoperta?

$\pi = 3,1415 \dots$

(Continuando la lettera di ogni parola equivale un numero)

Tolomeo vedendo il versetto si rese conto che il calcolo del pi greco esatto era proprio quello di Archimede tanto che tale costante è proprio detta numero di Archimede.

SE VOI GIOCARE AL GIOCO REALIZZATO DAL PROGETTO FOR-ARCADE NON E' POSSIBILE Non E' Possibile Matematici in Azione

$\pi = \frac{C}{D} = 3,14$

Gioca!

CREO IMPARO GIOCO

SE VUOI GIOCARE AL GIOCO:
«Non c'è Problema! Matematici in azione»

SCANSIONA IL QR CODE oppure ACCEDI AL LINK

<https://scratch.mit.edu/projects/690071879>

(gioca con il PC utilizzando la tastiera)

TUTOR: Maria Concetta Mastroianni

ESPERTO: Caterina Vottari

