

VISIT MATH



Cofinanziato
dell'Unione europea

Itinerario



Finanziato dall'Unione europea. Le opinioni espresse appartengono, tuttavia, al solo ai soli autori e non riflettono necessariamente le opinioni dell'Unione europea o dell'Agenzia esecutiva europea per l'istruzione e la cultura (EACEA). Né l'Unione europea né l'EACEA possono esserne ritenute responsabili.

Codice progetto: 2022-1-FR01-KA220-SCH-000090275



Questo lavoro è rilasciato sotto la Creative Commons Attribution-Noncommercial-Share Alike 4.0 International License
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).



VISIT MATH

VisitMath Tours Agrinio



Ciao, miei cari amici!

Saluti dalla piccola città di Agrinio, in Grecia.



Sono Maria. Ho da poco fatto un incidente, perciò ho capito che dovevo aiutare bambini con problemi di mobilità.

Quindi ho ideato una piccola gara, dove collezionare alcune monete virtuali, che la nostra scuola trasformerà in doni reali per i bambini più bisognosi.

Dunque aiutatemi a vincerne quante più possibile, per aiutare i bambini.



Una moneta virtuale



Agrinio giace alle pendici del Monte Panaetoliko, tra il fiume Acheloo e i laghi Trichonida e Lysimachia. L'acqua, che si diffonde in tutti i sobborghi della città, ne è la peculiarità.

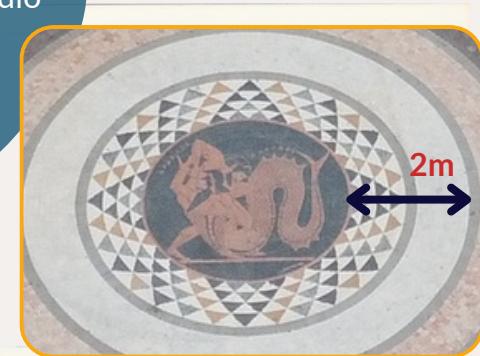
Agrinio è la città più grande della prefettura di Etolia-Acarnania, nella Grecia Occidentale, e un importante centro commerciale nella regione, le cui caratteristiche si sono sviluppate soprattutto nel XIX e XX secolo. Comunque le sue origini affondano le radici nella preistoria.



Step 1: Partiamo dal centro città



Lo stemma di Agrinio è lo scontro tra Ercole e il dio-fiume Acheloo.



Se il cerchio centrale con lo stemma ha un raggio di 1m e la distanza tra il perimetro dello stemma e il cerchio esterno bianco è 2m



Calcolate l'area in m^2 e il perimetro in m dei due cerchi, quello piccolo con lo stemma e quello esterno bianco.

Step 2: Quanto ci vuole ad andare da una parte all'altra della città?

All'ingresso della città c'è un ponte, un punto di riferimento noto come "Aerogefyra".



Dall'altra parte della città, quasi in linea retta, c'è il parco comunale.

La normale velocità di camminata è di 3 miglia orarie. Immagino che io ora camminerò a una media di 2 miglia orarie. La distanza tra questi due luoghi è di 2.4 km.

1 miglio = metri



Per piacere, aiutatemi a capire quanto ci impiegherò per andare da una parte all'altra della città, se cammino a 2 miglia orarie.



Step 3: L'industria del tabacco



Nel passato i famosi mercanti di tabacco (i Papastros, Panagopoulos, Papapetrou e gli Heliou) crearono migliaia di posti di lavoro, mentre molte banche greche aprirono filiali lì e fondarono le aziende locali. La coltivazione del tabacco ha avuto un notevole impatto sulla cultura della città.

È un edificio rettangolare, lungo 67m e largo 37m. Il primo piano ha una superficie calpestabile di 1775 metri quadri (m²).

Ora sono perplessa!

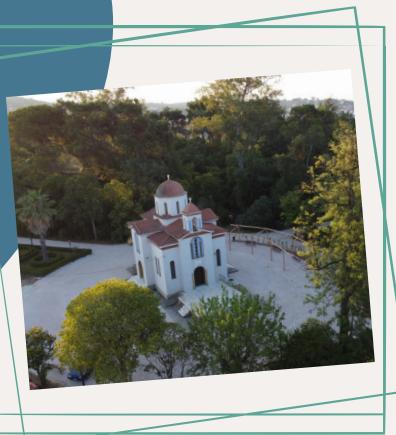
Quanto spazio in m^2 si perde nel primo piano tra balconi, costrutti architettonici, ingressi, muri ecc.?

Per piacere, calcolate la percentuale di spazio persa in quel caso.

Step 4: Rendiamo il nostro parco accessibile

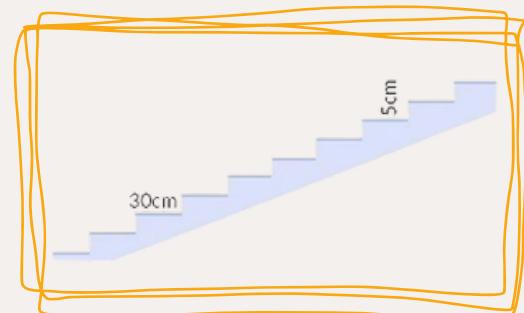
Il parco comunale di Agrinio

Una volta di proprietà della famiglia del poeta, scrittore, saggista e traduttore K. Hatzopoulos, poi acquistato dalla famiglia Papastratos nel 1919, per trasformarlo in un'area ricreativa. Fu quindi donato al comune. Giardini francesi ed elementi paesaggistici inglesi, combinati con la pietra locale, sono una sintesi unica.



Ci sono alcune entrate accessibili del parco, ma quella più vicina a casa mia non lo è. Ci sono ampie scalinate per entrare al parco da questo ingresso.

Ognuno dei 10 gradini è largo 30cm e alto 5cm.



Per piacere, aiutatemi a capire se gli ingegneri cittadini possono costruire una rampa accanto alla scalinata. Dovete calcolare la pendenza. Spero solo che sia inferiore al 10% e che possa essere costruita quanto prima.

Un aiuto... Trovate la distanza orizzontale e l'altezza dal punto più basso e quello più alto!



Step 5: Quanto è grande l'area del parco?

Non è solo un parco...

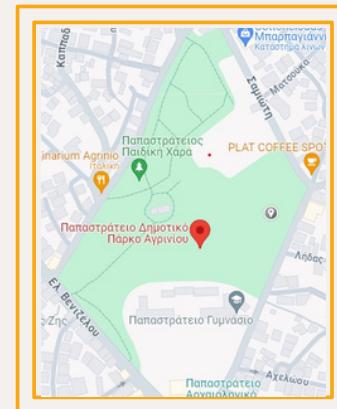


Il Museo Archeologico di Agrinio si trova nella parte sud-orientale del Parco di Agrinio. Numerosi reperti di varie località della prefettura, databili dal Neolitico (7000 a.C.) fino alla fine della dominazione romana (IV sec. d.C.) sono in esposizione.

Al suo fianco possiamo trovare la gliptoteca "Christos Kapralos", le Scuole "Papastratia" e la biblioteca pubblica.



Nell'immagine a fianco, possiamo usare Google Maps per evidenziare l'area del parco. Non pensate che sembri un trapezio, che, schiacciato un po', diventerebbe un parallelogramma?



Potete stimare la superficie del parco usando Google Maps?

Pensate che sia:

- a) inferiore a 70.000 m² ?
- b) tra 70.000 m² e 90.000 m² ?
- c) superiore a 90.000 m² ?



Se volete, verificate la vostra risposta qui:
https://www.mapdevelopers.com/area_finder.php
(e ricordate che è quasi un trapezio)



Step 6: Facciamo un viaggio fuori dalla città





Il Lago Trichonida è il più grande della Grecia. Si trova nella Prefettura di Etolia-Acarnania, a sud-est di Agrinio.

Copre un'area di circa 98.6 km quadrati (38 miglia quadrate) e raggiunge una profondità massima di circa 58 m (190 piedi).

Il lago più piccolo della Grecia copre circa un'area di 10 km quadrati.



Di quante volte è più grande il nostro lago rispetto a quello più piccolo?

Step 7: Alla fine si festeggia!

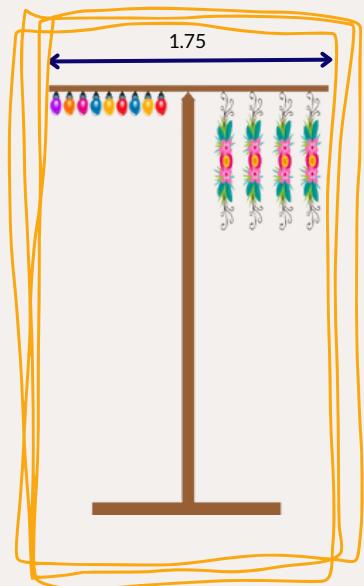
Lo so, lo so... troppi calcoli... ma per un buon fine e, adesso, puoi comprendere come architetti e ingegneri creino edifici e come Google e altri strumenti informatici ci diano informazioni su distanze, luoghi ecc.

Ma per far festa bisogna decorare! Come essere più creativi?

Penso sarebbe divertente e un po' nerd bilanciare diversi elementi su un'asta tacchettata, come nell'immagine a fianco.

Il bastone orizzontale misura 1.75 m.

Ognuna delle nove lampadine pesa 50g. Ognuno dei quattro ornamenti appesi sulla destra pesa 150g.



Per piacere, trovate il centro di massa (o gravità) del bastone; così le lampadine e gli ornamenti si bilanceranno.

In altre parole, quale dovrebbe esserre la lunghezza del bastone orizzontale alla sinistra della punta di legno e quale la lunghezza sulla destra?



Ma fate attenzione! Non lasciate che nessuno muova la vostra creazione matematica.

