



VISIT MATH



Dofinansowane przez
Unię Europejską

Plan podróży



Sfinansowane ze środków UE. Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Europejskiej Agencji Wykonawczej ds. Edukacji i Kultury (EACEA). Unia Europejska ani EACEA nie ponoszą za nie odpowiedzialności.
Kod projektu: 2022-1-FR01-KA220-SCH-000090275



Ta praca jest dostępna na licencji Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).



VISIT MATH



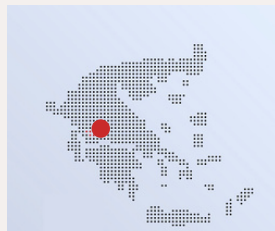
Dofinansowane przez
Unię Europejską

Wycieczki VisitMath Agrinio



Witajcie drodzy przyjaciele

Pozdrowienia z małego miasta
Agrinio w Grecji.



Jestem Maria. Niedawno miałam wypadek, dlatego zdałam sobie sprawę, że musimy pomóc dzieciom, które mają problemy z poruszaniem się.

Z tego powodu wymyśliłam mały konkurs, aby zebrać wirtualne monety, które nasza szkoła zamieni na prawdziwe prezenty dla potrzebujących dzieci.

Pomóż mi zdobyć jak najwięcej wirtualnych monet, aby wspomóc dzieci.

Wirtualna moneta! 



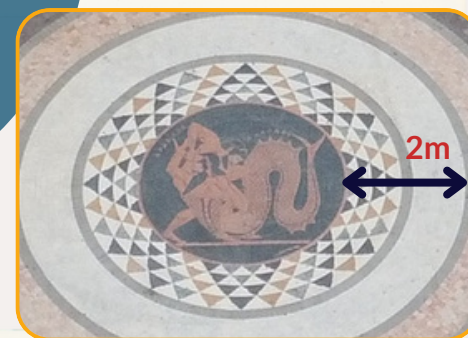
Miasto Agrinio leży u podnóża góry Panaitoliko, między rzeką Acheloos a jeziorami Trichonida i Lysimachia. Woda, która rozprzestrzeniła się na obrzeżach miasta w każdym kierunku, jest dominującą cechą miasta.

Agrinio jest największym miastem w prefekturze Aitolakarnania w zachodniej Grecji i ważnym ośrodkiem handlowym regionu, którego cechy charakterystyczne ukształtowały się głównie w XIX i XX wieku. Jednak jego początki sięgają czasów prehistorycznych.

Krok 1: Zaczniemy od centrum miasta



Godłem miasta Agrinio jest walka Herkulesa z bogiem rzeki Acheloosem.



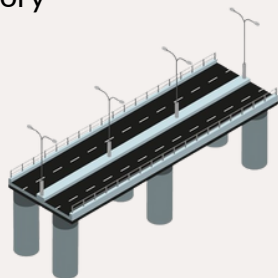
Wiedząc, że centralny okrąg z emblematem ma promień 1 m, a odległość między obwodem emblematu a zewnętrznym dużym białym okręgiem wynosi 2 m.



Oblicz pole w m^2 i obwód w m dwóch okręgów, małego z emblematem i zewnętrznego białego.

Krok 2: Ile czasu zajmuje przejście z jednego końca miasta na drugi?

Przy wjeździe do miasta znajduje się most, który jest punktem orientacyjnym, a w mieście jest znany jako "Aerogefyra".



Na drugim końcu miasta, w niemal prostej linii, znajduje się park miejski.

Standardowa prędkość chodzenia to około 3 mile na godzinę. Myślę, że teraz poruszałabym się ze średnią prędkością 2 mil na godzinę. Odległość między tymi miejscami wynosi 2,4 km.

? 1 mila =metrów 🏆

Pomóż mi dowiedzieć się, ile czasu zajmie przejście z jednego końca na drugi.

Użyj prędkości 2 mil na godzinę. 🏆 🏆

Krok 3: Branża tytoniowa



Magazyny wyrobów tytoniowych braci Papapetrou

W przeszłości słynni kupcy tytoniowi (Papastratos, Panagopoulos, Papapetrou i Heliou) stworzyli tysiące miejsc pracy, a wiele greckich banków otworzyło tam swoje oddziały i finansowało lokalne firmy. Uprawa tytoniu miała znaczący wpływ na kulturę miasta.

Jest to budynek o kształcie prostokąta. Długość budynku wynosi 67 m, a szerokość 37 m. Powierzchnia użytkowa pierwszego piętra wynosi 1775 metrów kwadratowych (m²).



I teraz się zastanawiam!

Ile miejsca w metrach kwadratowych jest nieużytkowane na pierwszym piętrze na balkonach, konstrukcjach architektonicznych, wejściach, ścianach itp.

Oblicz procent utraconej przestrzeni.

Krok 4: Uczyńmy nasz park bardziej dostępnym



Park miejski Agrinio

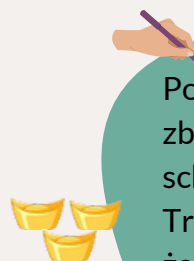
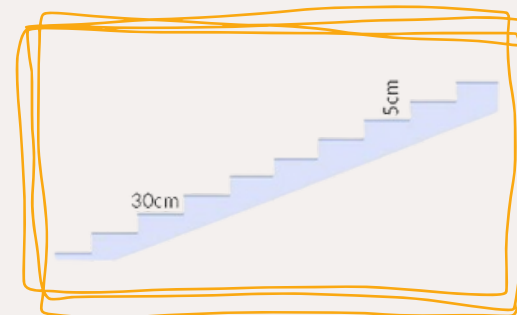
Jest to obszar niegdyś należący do rodziny poety, pisarza, eseisty i tłumacza K. Hatzopoulosa, zakupiony przez rodzinę Papastratos w 1919 r. w celu stworzenia terenu rekreacyjnego.

Francuskie ogrodnictwo i angielskie elementy krajobrazu w połączeniu z lokalnym kamieniem stanowią wyjątkową syntezę.



Do parku prowadzi kilka łatwo dostępnych wejść, ale to najbliższe mojemu domu nie jest dostępne. Przy tym wejściu do parku znajdują się bardzo szerokie schody.

Szerokość każdego z 10 stopni schodów wynosi 30 cm, a ich wysokość 5 cm.



Pomóż mi ustalić, czy inżynierowie miejscy mogą zbudować podjazd dla wózków inwalidzkich obok schodów na chodniku.

Trzeba obliczyć nachylenie. Mam tylko nadzieję, że jest mniejsze niż 10% i że można je zbudować od razu.

Pomogę ci... Musisz znaleźć poziomą długość i wysokość od najniższego do najwyższego punktu!



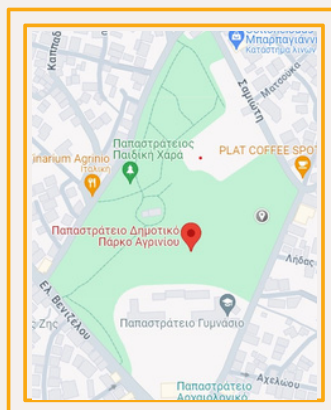
Krok 5: Jak duży jest teren parku?

To nie tylko park...



Muzeum Archeologiczne w Agrinio znajduje się w południowo-wschodniej części Parku Agrinio. Znajduje się w nim wiele eksponatów z różnych miejsc prefektury, pochodzących z okresu od neolitu (7000 lat p.n.e.) do końca panowania rzymskiego (IV wiek n.e.).

Obok znajduje się gliptoteka "Christos Kapralos", szkoły "Papastratia" i biblioteka publiczna.



Jak widać na następnym obrazku, możemy użyć map Google, aby obrysować obszar parku. Czy nie wydaje Ci się, że wygląda on jak trapez, a gdyby go trochę przycisnąć, mógłby być równoległobokiem?

Czy możesz oszacować powierzchnię parku za pomocą map Google?

Czy uważasz, że jest to:

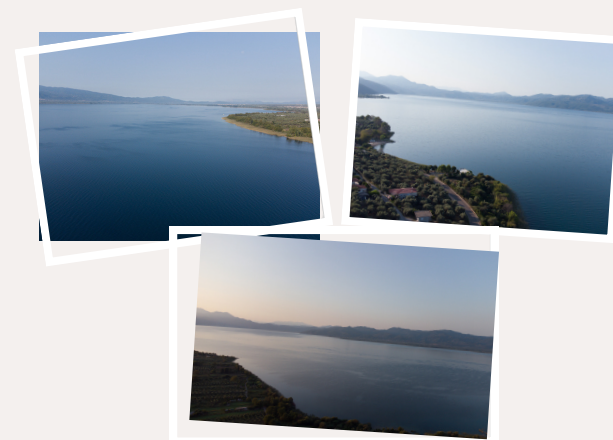
- a) poniżej 70 000 m²?
- b) między 70 000 m² a 90 000 m²?
- c) powyżej 90 000 m²?



Jeśli chcesz, sprawdź swój wynik tutaj https://www.mapdevelopers.com/area_finder.php i pamiętaj, że jest to prawie trapez.



Krok 6: Wybierzmy się na krótką wycieczkę poza miasto





Jezioro Trichonida jest największym jeziorem w Grecji. Znajduje się w prefekturze Aitolokarnania, na południowy wschód od miasta Agrinio.

Obejmuje obszar około 98,6 kilometrów kwadratowych (38 mil kwadratowych), a maksymalna głębokość wynosi około 58 metrów (190 stóp).

Najmniejsze jezioro Grecji zajmuje powierzchnię około 10 kilometrów kwadratowych.



Ile razy większe jest nasze jezioro w porównaniu do najmniejszego greckiego jeziora?

Krok 7: Wreszcie, czas na świętowanie

Wiem, wiem... za dużo obliczeń... Są one jednak w dobrym celu, a także pozwalają zrozumieć, w jaki sposób architekci i inżynierowie tworzą budynki oraz w jaki sposób Google i inne narzędzia informatyczne dostarczają informacji o odległości, lokalizacji itp.

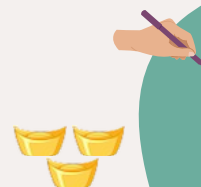
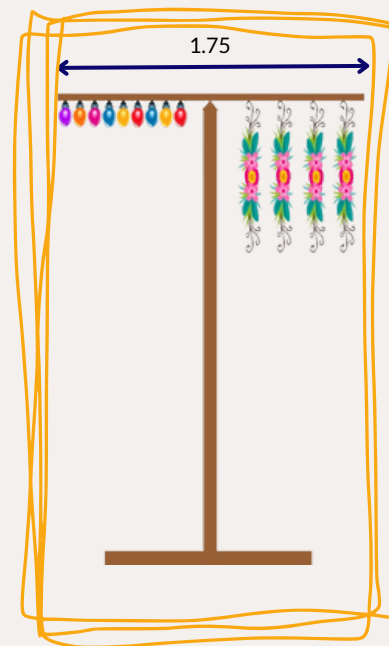
Lecz aby była impreza, musimy mieć dekoracje! Czy możemy być bardziej kreatywni?

!Myślę, że zabawnie i trochę "nerdowsko" byłoby zrównoważyć różne ozdoby na spiczastej belce, jak pokazano na następnym obrazku.

Poziomy drążek ma 1,75 metra długości.

Każda z dziewięciu lamp waży 50 gramów.

Każda z czterech wiszących ozdób po prawej stronie waży 150 gramów.



Znajdź środek masy (lub środek ciężkości) drążka; a wtedy żarówki i ozdoby będą się równoważyć.

Innymi słowy, jaka powinna być długość poziomego drążka po lewej stronie drewnianego szpikulca i jak długi powinien być drążek po prawej stronie?



Ale uważaj!!! Nie pozwól nikomu ruszyć swojego matematycznego dzieła.

