



VISIT MATH



Dofinansowane przez
Unię Europejską

Plan podróży

- 1 Ogrodnictwo
- 2 Katedra
- 3 Rue des 3 cailloux
- 4 Dom Juliusza Verne
- 5 Muzeum Juliusza Verne
- 6 Muzeum Picardy



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 AMIENS



FERMAT SCIENCE
Une autre idée des maths



FERMAT SCIENCE
Une autre idée des maths



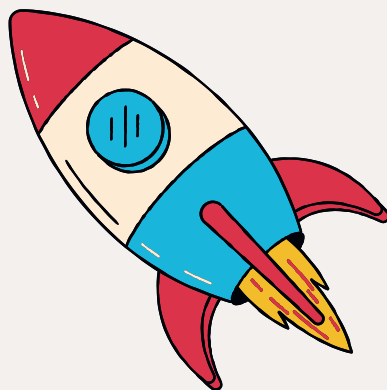
Przed wycieczką: co wziąć pod uwagę

Witaj, młody poszukiwaczu przygód. Jako były mieszkaniec Amiens pomyślałem, że ciekawie byłoby oprowadzić Cię po moim mieście. Jak zobaczysz, nadałem swoje imię kilku częściom miasta: zgadza się, jestem samym Juliuszem Verne'em!



Pisałem o odkryciach naukowych i cudach, do których my, ludzie, mamy teraz dostęp.

Wspinałem się na najwyższe góry i nurkowałem w najgłębszych oceanach, eksplorowałem jaskinie Ziemi i kratery na Księżycu – w fikcji. Pozwól, że pokażę ci moje dziedzictwo...



Amiens to stare francuskie miasto handlowe, które wzbogaciło się na handlu pszenicą i niebieskim pigmentem używanym przez członków rodziny królewskiej: spójrz na przedstawienie francuskich królów, wszyscy noszą ten sam błękit! Jednak później zastąpiono z innego powodu: było to miejsce narodzin słynnego francuskiego autora Juliusza Verne'a, którego książki umożliwiły wielu dzieciom zanurzenie się w jego wymyślony świat. Gotowy na „Podróż do centrum Amiens”? Zaczynamy!

Radzę Ci użyć kalkulatora do wykonania kroków 2 i 4. Do wykonania kroku 3 użyj ołówka i linijki: Rue des 3 cailloux. Poza tym powinno być dobrze!

Niech nauka prosperuje! Centrum Amiens jest dostępne dla wszystkich, bez względu na ich niepełnosprawność. Nie wahaj się wyruszyć w tę wycieczkę!



Rozpocznij wycieczkę w okolicy Hortillonnages: nie oddalaj się zbyt od katedry, ponieważ kolejne etapy wycieczki będą miały miejsce w centrum miasta.

Krok 1: Spacer po parkach



„Hortillonnages” w Amiens to seria ogrodów, w których rolnicy do lat pięćdziesiątych XX wieku uprawiali dla miasta owoce i warzywa. Dziś miejsce to służy jako park, który można zwiedzać z licznych kanałów, które go przecinają, a kilku ogrodników nadal uprawia tę ziemię.

Nie bój się, to wciąż ja, Juliusz Verne.
Możesz być zaskoczony widząc, że
jestem zmiennokształtny, ale bądźmy
szczerzy: jak myślisz, jak mogłem
zrobić tak wiele w swoim życiu?

Po Hortillonnage nie jest łatwo się poruszać, więc
zdecydowałem się być rybą. Można je zwiedzać
łodzią, ale nie będzie można dostać się do każdego
zakątka ogrodu, jeśli łódź będzie za duża.



Instrukcje:

Na dzień dzisiejszy istnieją trzy możliwości korzystania z łodzi:

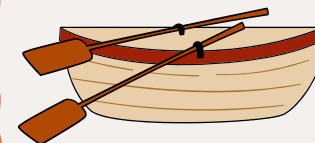


1

Duża łódź elektryczna, która tylko na większych jeziorach może poruszać się z prędkością do 15 km/h. Trasa ta ma długość 2,5 km.

2

Mała łódka jonowa, która porusza się z prędkością 5 km/h i może dotrzeć do najmniejszych kanałów. Ta trasa ma długość 9 km.



3

Średnia łódź grupowa, która płynie z prędkością 9 km/h i ma dostęp do niektórych kanałów. Ta trasa ma długość 6 km.



Którą opcję wybrałbyś, aby maksymalnie wykorzystać 30 minut wolnego czasu? A co jeśli masz 1h? 2 godziny? Uważaj: nie możesz wyjść z łodzi przed zakończeniem rejsu, a chcesz spędzić na łodzi jak najwięcej czasu!



Twoim następnym celem jest katedra w Amiens. To jest 10 minut spacerem od miejsca, w którym stoisz. Czy potrafisz dostrzec w oddali jego wieżę?

Krok 2: Katedra

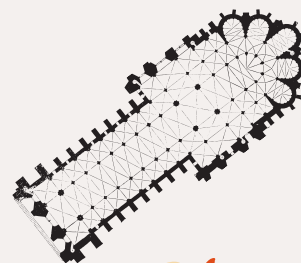


Katedra w Amiens to wyjątkowy zabytek: to największa katedra we Francji! Nie jest wprowadzie największy w Europie, ale uważany jest za największe dzieło sztuki, odkąd został odnowiony przez architekta Viollet-le-Duc, który słynie z renowacji zabytków z romantycznym akcentem. Jeśli masz wystarczająco dużo czasu, nie wahaj się go odwiedzić: proporcje wyglądają jeszcze bardziej majestatycznie od wewnątrz!

Tymczasem rozważmy mniejszą wersję katedry. Wyobraź sobie, że patrzysz na replikę katedry w rozmiarze 1/500. Makieta nawy miałyby mieć 29 cm długości i 8,6 cm wysokości, a jej objętość wynosiłaby 1 596,16 cm.³



Jak szeroka byłaby nawa główna?



Miasto Amiens:

Jeśli chcesz dowiedzieć się więcej o mieście i jego roli na przestrzeni wieków, katedra jest dobrym wskaźnikiem dobrobytu tego miejsca w średniowieczu: miasto było tak bogate, że dziś jest francuskim miastem z najczęściej zarejestrowanymi na świecie Miejsca dziedzictwa kulturowego. Chociaż miasto ucierpiało w wyniku obu wojen światowych, zostało odbudowane, aby zachować dużą część francuskiej historii.

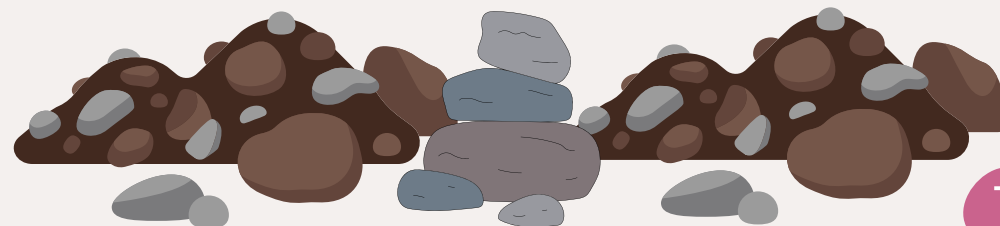
Centralną część budowli stanowi nawa katedralna. Jej prostokątny kształt zwieńczony jest ołtarzem i charakterystycznym półkołem.



Teraz wykorzystaj te dane do obliczenia wymiarów i objętości nawy właściwej katedry.



Następnym przystankiem będzie Rue des 3 Cailloux, deptak w sercu Amiens!



Krok 3: Rue des 3 cailloux



Rue des 3 cailloux („ulica trzech kamieni”) to jedna z najbardziej znanych ulic w Amiens. Przede wszystkim jest to stara ulica w centrum miasta – powstała w XV wieku – i jest w całości przeznaczona dla ruchu kołowego: obecnie przechodnie przychodzą tu na zakupy. Po drugie, już sama nazwa jest intrygująca: została nazwana na cześć prywatnej rezydencji trzech braci Cailleu, która została zniszczona w XVI wieku, aby zrobić miejsce dla pałacu królewskiego.



Jeśli wcześniej wykonasz to zadanie, możesz zrobić małe zakupy. Spójrz, mam gotowy wózek!



Ale najpierw spójrzmy na tę mapę:



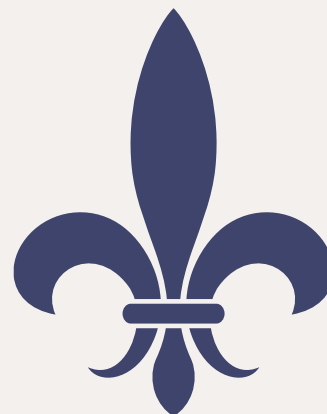
Prześledź na mapie następujące funkcje:

$$f(x) = 1 + \frac{2}{3}x$$

$$f(x') = 12.25 - \frac{3}{4}x$$

$$f(x'') = 3 + \frac{1}{4}x$$

Narysuj środkowe otrzymanego trójkąta. Gdzie się krzyżują? To tam kiedyś stał ten stary dwór!



Pałac ten należał do Franciszka I, który chciał mieć miejsce na nocleg w Amiens. Chociaż nie można odwiedzić tego budynku, ponieważ został zakupiony przez uniwersytet w Amiens, nadal jest to ładny budynek, na który warto popatrzeć!



Przejdź się Rue des Otages i Place du Maréchal Joffre, aby znaleźć dom Juliusza Verne'a, który będzie naszym następnym przystankiem!

Krok 4: Dom Juliusza Verne'a



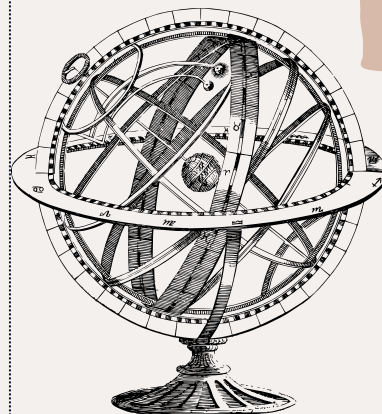
Przy ulicy Charlesa Dubois znajdziesz dom, w którym Juliusz Verne spędził ostatnie 20 lat swojego życia.

Ile wiesz o autorze? Napisał wiele znanych powieści, które później doczekały się ekranizacji: Podróż do wnętrza Ziemi, Michel Strogoff, Dwadzieścia tysięcy mil podmorskiej wody, W osiemdziesiąt dni dookoła świata...



Czy wiesz, że moje nazwisko można znaleźć na tablicach ulicznych i w muzeach na całym świecie, m.in. w Rosji czy Stanach Zjednoczonych!

Czy podoba Ci się to, co widzisz na szczycie wieży? Sfera armilarna naprawdę czyni ten dom wyjątkowym - chociaż został dodany dopiero w 2005 roku, więc nigdy go nie doczekałem. Tego rodzaju maszyny używano do obliczania położenia gwiazd na niebie lub po prostu do określania czasu. Chociaż ten nie jest funkcjonalny - żelazna konstrukcja nie może się poruszać - nadal możemy docenić piękno samego projektu.



Skoncentrujemy się na dwóch głównych kręgach, które stanowią rdzeń sfery armilarnej. Większy ma średnicę 5 metrów, natomiast drugi ma 70% swojej wielkości.



Oblicz pole i objętość obu kul.

Czyż ten przedmiot nie wygląda wspaniale? I pomyśleć, że teraz mam takiego...



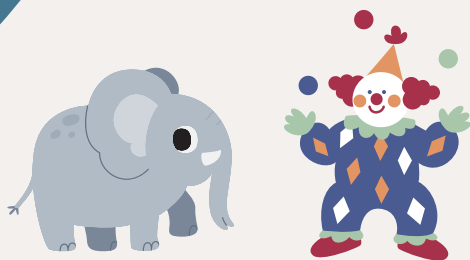
Juliusz Verne napisał kilka powieści na temat wynalazków współczesnych lub futurystycznych, w tym na temat podbojów przestrzennych, które nie rozpoczęły się jeszcze za jego życia. Książki takie jak From the Earth to the Moon i Around the Moon odzwierciedlają fascynację autora kosmosem.



Podążaj bulwarem Juliusza Verne'a, aby dotrzeć do kolejnego kroku... który również jest powiązany z autorem!

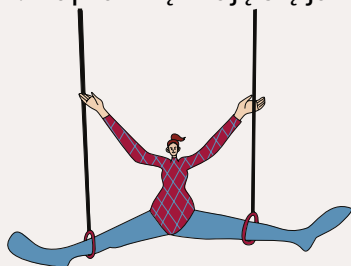
Krok 5: Cyrk Juliusza Verne'a

W przeciwieństwie do domu Juliusz Verne nigdy tu nie mieszkał: nazwę nadano cyrkowi po śmierci autora jako świadectwo wpływu, jaki wywarł on na miasto i sam cyrk.



Przekazałem ogromne sumy pieniędzy na wsparcie budowy tego cyrku: w końcu jestem tylko człowiekiem sztuki! Dziś stałem się tutaj sławną postacią: moje imię nosi kilka ulic i szkół, a miasto umieściło wokół mojego domu kilka pomników przedstawiających mnie. Naprawdę czuję się jak w domu!

Poniższa tabela przedstawia ceny biletów na przedstawienia cyrkowe:



Grupa wiekowa	0-26 lat	26-64 lat	64+ lat
Cena biletu	10€	25€	15€



Oto publiczność najnowszego pokazu akrobacji. Cyrk miał specjalną ofertę dla osób starszych, które przybyły z młodzieżą: cena dla seniorów również wynosi 10 €, jeśli przychodzą z młodą osobą. 80% osób w wieku 64+ przyjechało z dzieckiem.

Moja pasja do cyrku nie jest dla nikogo tajemnicą: kiedyś napisałem powieść o pracowniku cyrku, który musiał poprowadzić wyprawę, aby wrócić do swojej rodzinnej Normandii. Sprawdź to!



Grupa wiekowa	0-26 lat	26-64 lat	64+ lat
Liczba osób	54	100	40



Jaka jest średnia cena płacona przez odwiedzającego?
Jaka jest średnia cena?
Jaka jest cena, jaką płać pierwszy i trzeci kwartył?



Juliusz Verne nie jest jedyną znaną postacią, która nadała cyrkowi swoje imię. Rzeczywiście, park, w którym znajduje się cyrk, nosi imię Annie Fratellini, słynnej francuskiej klauny żyjącej w XX wieku. Nigdy jednak nie poznała autorki, która zmarła niemal 30 lat przed jej narodzinami!



Idź ulicą Rue de la République, aż w oddali zobaczysz wspaniały pałac. Przejdź przed nim i podziwiaj jego architekturę.

Krok 6: Muzeum Pikardii

Ostatni etap naszej podróży skupi się na budynku, w którym znajdują się dzieła sztuki znalezione podczas wykopalisk archeologicznych lub nowsze obrazy i rzeźby stworzone przez lokalnych artystów. W zbiorach znajduje się m.in. oficjalny egzemplarz Tratwy Meduzy oraz wizerunek Lady Godivy. Jeśli chcesz odwiedzić muzeum po zwiedzaniu, wstęp jest bezpłatny dla osób poniżej 26 roku życia.



W tym muzeum nie znajdziesz żadnych prac związanych ze mną, ale mimo to warto się tam wybrać! Znajdujące się tam obrazy i rzeźby mogą zainspirować Cię w przyszłych podróżach...

Jak dużo wiesz o mocach? Zobaczmy o tym! Gdy idziesz do głównego wejścia do muzeum Pikardii, ludzie machają do ciebie z okien na pierwszym piętrze budynku. Ile ich jest dokładnie?



Musenor

Nie są one zbyt dobrze zorganizowane: w skrajnym lewym oknie znajduje się tylko jedna osoba, a w każdym kolejnym okienku jest dwa razy więcej osób. Zatem przy pierwszym oknie stoi jedna osoba, przy drugim dwie, przy trzecim cztery i... cóż, pozwolimy Wam policzyć sami!

Ile osób w sumie do ciebie macha?

Problem Sissy:

Poprzednie ćwiczenie jest ponownym wyobrażeniem sobie problemu Sissa: Sissa była matematykiem, który w nagrodę za wynalezienie gry w szachy poprosił swojego króla, aby dał mu trochę ryżu.

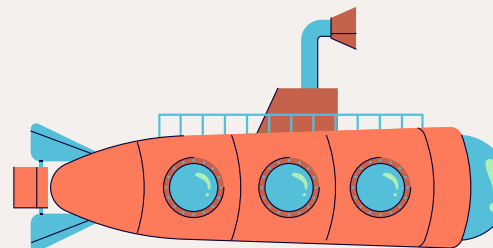
Był jednak pewien trik: król musiał położyć jedno ziarno na pierwszym kwadracie i podwoić na każdym następnym. Choć początkowo wydawało się to łatwe, król szybko nie był w stanie ukończyć zadania, gdyż musiał położyć na szachownicy więcej ryżu niż było w całym królestwie.

1	2	4	...	...	...	...	128
---	---	---	-----	-----	-----	-----	-----

Cóż za miła historia na zakończenie wycieczki, prawda? Czas żebym wróciła do normalności. Mam nadzieję, że podróż po moim mieście była przyjemna! A jeśli masz trochę czasu dla siebie, sugeruję przeczytanie kilku napisanych przeze mnie powieści – Twoja wyobraźnia może sprawić, że będziesz podróżować tyle samo, co każdy pociąg lub samolot...



To wszystko w tej wycieczce! Mamy nadzieję, że dobrze się bawiliście podążając ścieżką Juliusza Verne'a w Amiens.



Nie wahaj się i sprawdź nasze inne wizyty, aby uzyskać więcej rozrywkowych zajęć 😊