



VISIT MATH



Dofinansowane przez
Unię Europejską

Plan podróży



- | | | |
|------------------------|-----------------|-------------------|
| 1 Plac Leopolda | 4 Ulica Cronque | 7 Plac du Parc |
| 2 Kościół św. Waltrudy | 5 Rynek główny | 8 Teatr Le Manège |
| 3 Dzwonnica | 6 BAM | 9 ? ? ? ? |

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: 1-FR01-KA220-SCH-00027771



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 MONS



Witaj, młody matematyku,



Twoja klasa otrzymała bardzo tajemnicze zaproszenie do udziału w konkursie matematycznym w malowniczym mieście Mons.

Wszystko zaczęło się od tajemniczej notatki z pieczęcią miasta na kopercie. Ponoć list ten został wysłany do najbardziej obiecujących młodych matematyków z całego świata...



*Zbiórka u podnóża dworca
kolejowego, gdzie liczby wskazują
drogę DO niezwykłego objawienia.*

Zaintrygowani i zafascynowani wyzwaniem, młodzi matematycy zbierają się w Mons, aby podjąć to najbardziej zagadkowe z wyzwań.

W miarę rozwiązywania zagadek będziesz **zbierać litery**, które ostatecznie doprowadzą cię do tajnej lokalizacji konkursu.

Krok 1: Gdzie zaczynają się przygody

Jak wskazuje notatka, zbiórka odbywa się u podnóża stacji kolejowej.



Nawiasem mówiąc, dworzec ten został zaprojektowany przez Santiago Calatravę, słynnego hiszpańskiego architekta. Stworzył on arcydzieła nowoczesnej architektury na całym świecie, od Belgii po Stany Zjednoczone i Zjednoczone Emiraty Arabskie.

Początkowy budżet na renowację dworca kolejowego autorstwa Santiago Calatravy wynosił 37 milionów euro. W 2022 r. kwota ta wzrosła do 327 mln euro.



Zaokrąglając, ile razy budżet został przekroczony?

Jeśli masz poprawną odpowiedź, ta grafika powinna dać ci wskazówkę do ostatniego kroku...



Teraz rozejrzyj się dookoła. Idź w górę ulicy i skieruj się do wspaniałego kościoła.

Krok 2: Święty splendor

Wejdź do kościoła, aby odkryć następującą zagadkę.



Kolegiata św. Waltrudy to katolicka budowla sakralna zbudowana w stylu gotyckim, poświęcona św. Waltrudzie, patronce miasta Mons. Jest ona wpisana na listę chronionego dziedzictwa kulturowego Walonii.



Na końcu Kolegiaty znajdują się wspaniałe organy!

Wiedząc, że przy 15° Celsjusza, przybliżonej temperaturze wewnątrz kościoła, prędkość dźwięku wynosi około 340 m/s, a kościół ma około 115 m długości i 24,5 m wysokości...



Ile czasu potrzeba, aby pierwsza nuta organów dotarła do przeciwległej części kolegiaty i sufitu?

Wybierz poprawną odpowiedź spośród tych propozycji:



Odpowiedź VA = 0,338 sekund / 0,072 sekundy
Odpowiedź LE = 0,479 sekund / 0,096 sekund
Odpowiedź IT = 1,578 sekund / 1.026 sekund



Teraz idź ulicami miasta do parku przy dzwonnicy.

Krok 3: Wieża czasu



Dzwonnica w Mons została wpisana na listę UNESCO! Została zbudowana w latach 1661-1672.

Ze swoimi 365 stopniami, 87 metrami wysokości i 49 dzwonami, jest prawdziwym symbolem miasta

Mons i głównym punktem orientacyjnym w jego krajobrazie.



Wiedząc, że kolegiata Św. Waltrudy ma 32 metry wysokości, a dzwonnica 87...



Jaki jest stosunek wielkości dzwonnicy do kościoła?



Wybierz właściwą odpowiedź:

SZ	TJ	MB	LE	FU
1,452	2,856	3,695	2,718	1,246



W regionalnym dialekcie "cromb/combe/conque" oznacza krzywy.

Zaprowadzi Cię to do ulicy noszącej tę nazwę, la rue Cronque.

Krok 4: Kręta droga

Teraz, gdy już tu stoisz, prawdopodobnie rozumiesz, dlaczego ulica nazywa się w ten sposób.

Wiedząc, że ulica ma 98 metrów długości, a przyrost wysokości między jej szczytem a końcem wynosi około 10 metrów...



Oblicz stopień nachylenia ulicy.

Wybierz właściwą odpowiedź:



MO



DE



NC



SL



Idź w dół do głównego placu, aby uzyskać kolejną wskazówkę.

Krok 5: Serce Mons



Grand Place jest sercem historycznego miasta. Został wybrukowany w stylu starych miast i jest siedzibą ratusza. Każdego roku na placu odbywa się "Doudou", lokalny festyn odtwarzający bitwę ze smokiem.



Na środku placu można zaobserwować dziwny okrąg, pierścień z niebieskiego kamienia o średnicy 12 metrów.



Oblicz pole tego okręgu.

Wybierz poprawną odpowiedź spośród tych propozycji:



Odpowiedź IE = 113,09m²

Odpowiedź JN = 156,74m²

Odpowiedź AZ = 98,6m²

Z prawidłową odpowiedzią w ręku, przejdźmy do następnego kroku!



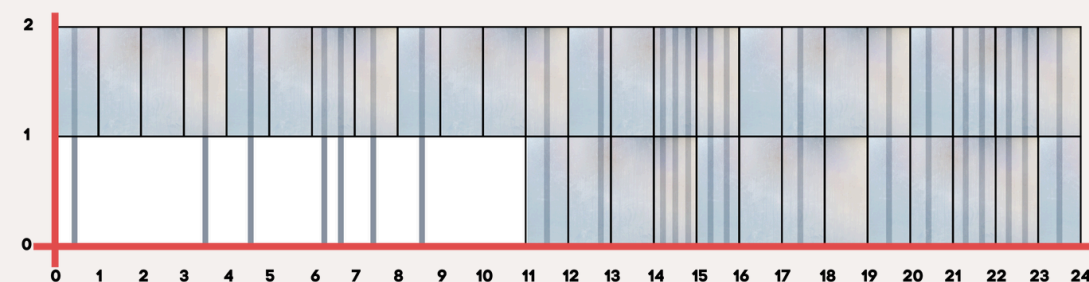
With the Town Hall on your left, move forward and take the first street on your left.

Mając ratusz po lewej stronie, idź naprzód i skręć w pierwszą ulicę po lewej stronie.



Krok 6: bim BAM bum

Oto graficzne przedstawienie szklanej fasady i jej filarów:



Połącz punkty, aby odkryć wskazówkę.



W podanej kolejności,

- połącz (12;0), (12;2), (14;0) i (14;2).
- Następnie połącz (17;0), (17;2), (19;0) i (19;2).

Kiedy skończysz, coś powinno pojawić się na twojej kartce papieru!
Pomoże ci to znaleźć ostateczną lokalizację. 😊



Ale zanim to nastąpi, przejdź do placu du Parc, aby wykonać następny krok.

Krok 7: Ucieczka do parku

Cóż za piękny park na spacer, prawda?
Jeśli pospacerujesz przez chwilę, możesz odkryć, że park ma szczególny kształt.



Jak myślisz?
Jaki kształt ma park?



VW

GT

OI

YI

Jeden krok dzieli cię od rozszyfrowania ostatniej wskazówki i będziesz gotów!



Chodźmy więc do teatru "Le Manège"!

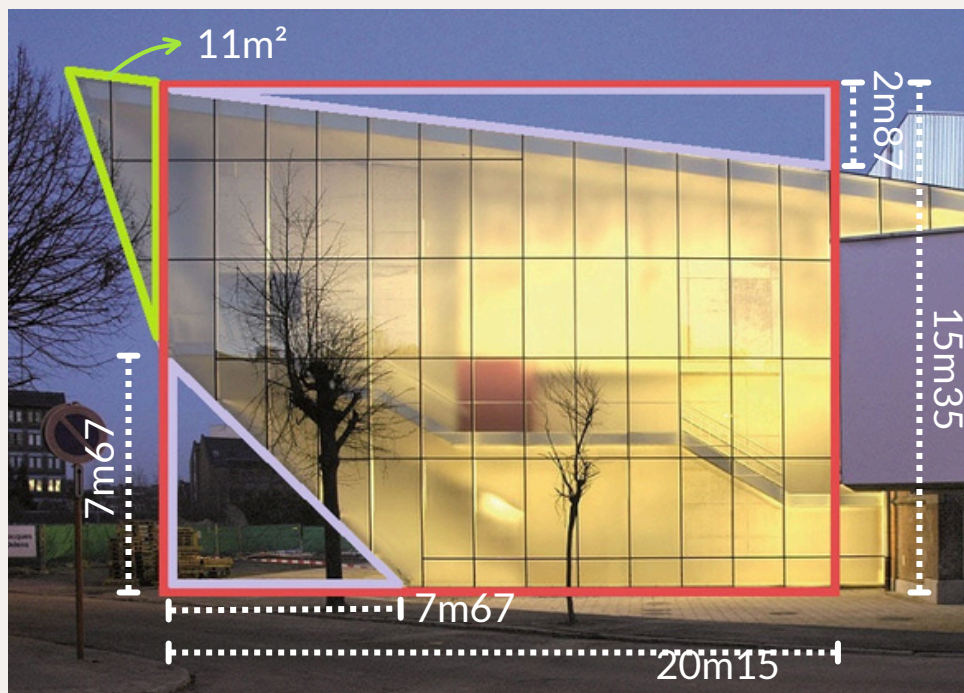
Krok 8: Scena cudów

Przejdźmy do rzeczy!

Widzisz ten ładnie wyglądający szklany budynek? To teatr.

Będziesz musiał obliczyć jego powierzchnię.

Oto zdjęcie budynku z uwzględnieniem jego wymiarów:



Oblicz powierzchnię szklanej fasady.

Nie martw się, trochę ci pomogę!



Aby to zrobić, dodaj obszar czerwonego kształtu do obszaru zielonego kształtu. Następnie odejmij powierzchnię dwóch fioletowych kształtów.

Wybierz poprawną odpowiedź spośród tych propozycji:



Odpowiedź VX= 324,8 m²
Odpowiedź HU= 283,9 m²
Odpowiedź SE= 261,97 m²

Gratulacje! 🎉

Przeszedłeś wszystkie kroki, które doprowadzą cię do tajnej lokalizacji konkursu matematycznego.



Udaj się tam i sprawdź, czy innym uczniom udało się odkryć tę lokalizację.

Krok 9: Udało się!

Drogi młody matematyku,
Zbierz wszystkie litery z poprawnych odpowiedzi.

Jeśli odpowiedziałeś poprawnie, powinieneś znaleźć się przed dużym cylindrycznym kształtem!

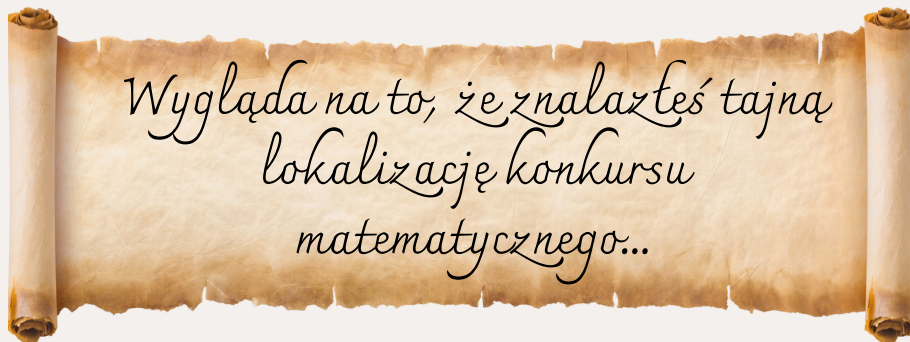


Jest to wieża obronna
zbudowana w latach
1358 i 1359. Wieża ta
była częścią murów
obronnych miasta
Mons.



Wiedziałem, że ci się uda! 🍀

Na podłodze znajdujesz ten kawałek papieru:



Wygląda na to, że znalazłeś tajną
lokalizację konkursu
matematycznego...

A ponieważ jesteście jedyną grupą stojącą w sekretnym miejscu,
zgaduję, że jesteście jedynym konkurentem!

Dlatego ta ostatnia zagadka decyduje o tym, kto jest zwycięzcą tego
konkursu między wami wszystkimi.

Poniżej znajdują się wymiary wieży:

- 18m - średnica
- 10,4m - wysokość
- 4m - grubość ścian



Oblicz ilość wody potrzebną
do napełnienia wieży.

Podaj odpowiedź swojemu nauczycielowi, a on powie ci, kto jest
zwycięzcą!

Ale bez względu na to, kto najszybciej udzielił odpowiedzi, wszyscy
jesteście początkującymi matematykami!

