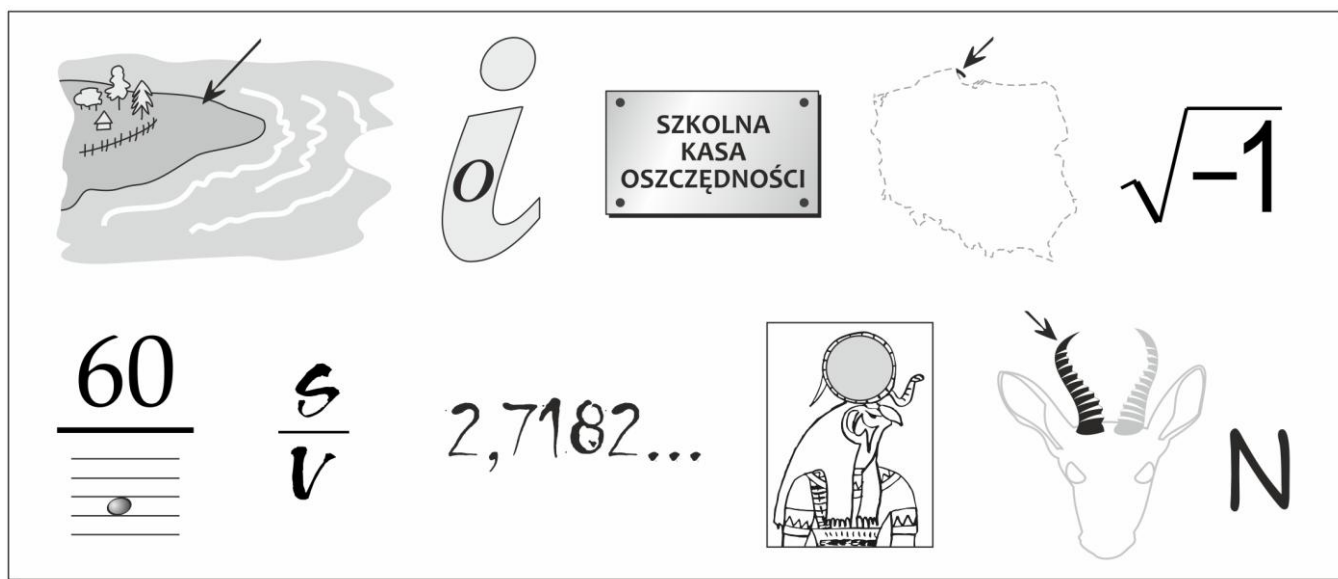


Kategoria GIMNAZJA

PUNKTY KONTROLNE TAJEMNICZE (po 100 pkt)

Punkt X znajdziesz, rozwiązując poniższy rebus.



A i B są numerami takich PK z Twojej mapy, że:

- kwadrat liczby A dzieli się przez 20, ale nie przez 80,
- odcinek łączący punkty kontrolne B i Y jest przekątną prostokąta, którego bokiem jest odcinek łączący punkty A i B,
- jeden z odcinków BA i BY (nie wiadomo który!) ma długość 0,196 km, a drugi ok. 22770 cm,
- Y leży bliżej Bieguna Północnego niż A.

ZADANIA MATEMATYCZNE (po 60 pkt)

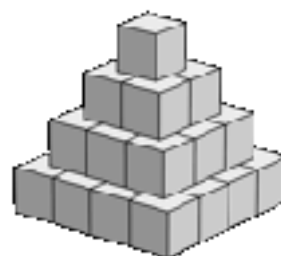
Zad. 1. Z liter M, O, R, D, A utworzono wszystkie możliwe słowa (także te bez sensu) i ustawiono alfabetycznie. Na którym miejscu jest słowo RMDOA?

Zad. 2. Ile wynosi iloczyn liczb wierzchołków, krawędzi i ścian graniastosłupa oktaogonalnego skośnego?

Zad. 3. Ile zer jest w liczbie 11×90909090909091 ?

Zad. 4. Podaj największą wielokrotność dwunastki, której każda cyfra jest inna.

Zad. 5. Z sześcianów o rozmiarach $1\text{ m} \times 1\text{ m} \times 1\text{ m}$ ułożono piramidę podobną do tej z rysunku, tylko o jedną warstwę wyższą. Jaka jest jej objętość i pole powierzchni całkowitej?



USYTUOWANIE PUNKTÓW KONTROLNYCH

32 – zachodnie podnóże góry

33 – róg ogrodzenia

40 – dół

41 – obniżenie terenu

42 – koniec rowu

43 – skrzyżowanie granicy kultur ze ścieżką

45 – betonowy przepust

46 – nosek

48 – górka

50 – komin

54 – charakterystyczne drzewo