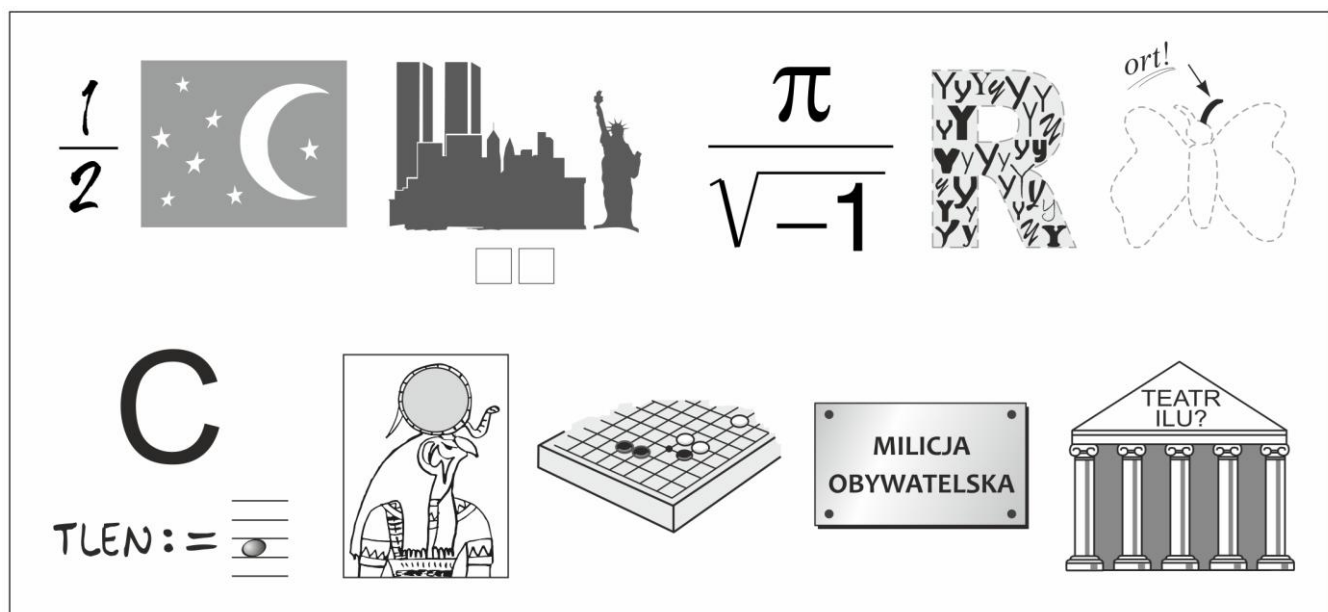


Kategoria SZKOŁY WYŻSZE

PUNKTY KONTROLNE TAJEMNICZE (po 100 pkt)

Punkt X znajdziesz, rozwiązując poniższy rebus.



Punkt Y ma tę samą długość geograficzną co PK z Twojej mapy, sześcian numeru którego ma dokładnie cztery dzielniki naturalne. Gdyby po dojściu z tego PK do Y obrócić się o 2015° przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, a następnie pójść naprzód o ok. $536000000 \mu\text{m}$, doszłoby się do brzegu Stawu Pilczyckiego.

ZADANIA MATEMATYCZNE (po 60 pkt)

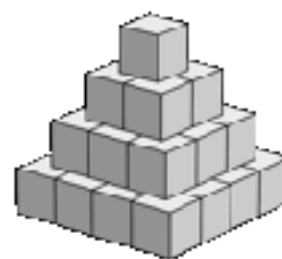
Zad. 1. Z liter K, O, M, P, A, S utworzono wszystkie możliwe słowa (także te bez sensu) i ustawiono alfabetycznie. Na którym miejscu jest słowo POSMAK?

Zad. 2. Ile wynosi iloczyn liczb wierzchołków, krawędzi i ścian dwudziestościanu foremnego?

Zad. 3. Ile zer jest w liczbie $11 \times 909090909090909091$?

Zad. 4. Podaj największą wielokrotność liczby 24, której każda cyfra jest inna.

Zad. 5. Z sześcianów o rozmiarach $1 \text{ m} \times 1 \text{ m} \times 1 \text{ m}$ sklejono model ośmiościanu foremnego złożony z dwóch piramid przedstawionych na rysunku doklejonych do wspólnej podstawy. Jaka jest jego objętość i pole powierzchni całkowitej?



USYTUOWANIE PUNKTÓW KONTROLNYCH

34 – charakterystyczne drzewo
35 – skrzyżowanie ścieżek
36 – koniec suchego rowu
40 – dół
41 – obniżenie terenu
42 – koniec rowu

47 – kopczyk
48 – górka
50 – komin
52 – charakterystyczne drzewo
55 – zakręt żywopłotu