



Witamy Cię w Szkołe Podstawowej Wolno Mi w 7 klasie!

MATEMATYKA

Pamiętaj!

Rób wszystko w swoim tempie.

Zadania możesz wykonywać różnymi sposobami.

Twórz własne nieszablonowe rozwiązania.

Ucz się swoimi sposobami.

Nie zapominaj o zabawie.

Graj w gry planszowe.

Działaj artystycznie malując, śpiewając i tańcząc.

To, czego nauczysz się w tym roku:

1. Potrafię obliczać wartości prostych wyrażeń arytmetycznych, w których występują liczby wymierne;
2. Zapisuję liczby wymierne w postaci rozwinięć dziesiętnych;
3. Potrafię wykonywać działania na liczbach wymiernych i pierwiastkach, porównywać liczby wymierne;
4. Wiem jak szacować niektóre liczby niewymierne;

DEFINICJA LICZBY WYMIERNEJ.

Liczby wymierne to takie, które można przedstawić w postaci ilorazu liczb całkowitych, innymi słowy są to liczby, które można przedstawić w postaci ułamka zwykłego:

$$\frac{m}{n}$$

gdzie m i n są liczbami całkowitymi i $n \neq 0$.

PRZYKŁADY LICZB WYMIERNYCH:

$$\frac{1}{2}; -2,3; 4; 0; -9; 3\frac{3}{4}; \dots$$

- Potrafię wykonywać obliczenia na procentach;
- Potrafię wykonywać działania na potęgach (proste przykłady);

$a^n = a \cdot a \cdot \dots \cdot a$
n razy

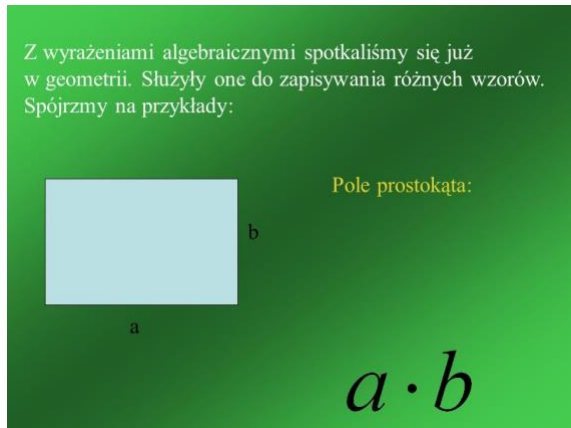
a^n
wykładnik potęgi
podstawa potęgi

$$a^0 = 1$$

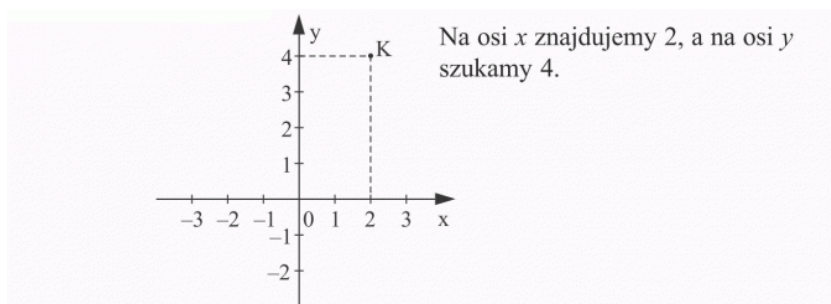
$$a^1 = a$$

- Potrafię mnożyć i dzielić pierwiastki tego samego stopnia (drugiego lub trzeciego);
- Wiem jak wyłączać czynnik przed znak pierwiastka;
- Potrafię przekształcać wyrażenia zawierające potęgi i pierwiastki;
- Potrafię budować proste wyrażenia algebraiczne, obliczać wartości liczbowe wyrażeń algebraicznych, dodawać i odejmować sumy algebraiczne, mnożyć jednomian przez dwumian, mnożyć dwumian przez dwumian;

Z wyrażeniami algebraicznymi spotkaliśmy się już w geometrii. Służyły one do zapisywania różnych wzorów. Spójrzmy na przykłady:



11. Potrafię rozwiązywać proste równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą;
12. Potrafię rozwiązywać za pomocą równań proste zadania tekstowe;
13. Wiem jak przekształcać proste wzory fizyczne, geometryczne;
14. Potrafię zaznaczać punkty w układzie współrzędnych i odczytywać współrzędne punktów;



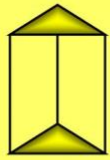
15. Potrafię rozwiązywać proste zadania dotyczące kątów, trójkątów i czworokątów;
16. Wiem jak obliczyć pola i obwody trójkątów i czworokątów;
17. Potrafię zamieniać jednostki pola;

Jednostki pola	
1 cm ²	= 100 mm ²
1 dm ²	= 100 cm ²
1 m ²	= 100 dm ²
1 m ²	= 10 000 cm ²
1 a	= 100 m ²
1 ha	= 100 a
1 ha	= 10 000 m ²
1 km ²	= 100 ha = 10 000 a

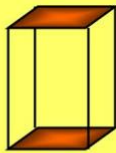
18. Potrafię obliczać miarę kąta wewnętrznego wielokąta foremnego;
19. Potrafię rozpoznawać i rysować graniastosłupy;

Nazwy graniastosłupów

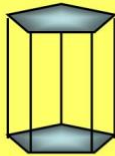
Graniastosłup przyjmuje swoją nazwę od wielokąta, który jest jego podstawą.



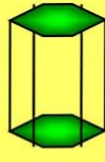
Graniastosłup trójkątny



Graniastosłup czworokątny



Graniastosłup pięciokątny



Graniastosłup sześciokątny

20. Potrafię wskazywać niektóre odcinki i kąty w graniastosłupach i ostrosłupach, np. przekątne graniastosłupa, wysokość i wysokości ścian bocznych ostrosłupa i obliczać ich długości;

21. Wiem jak obliczyć pola powierzchni i objętości graniastosłupów;

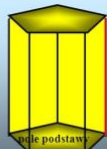
Objętość graniastosłupa

Objętość graniastosłupa jest równa iloczynowi jego pola podstawy i jego wysokości.

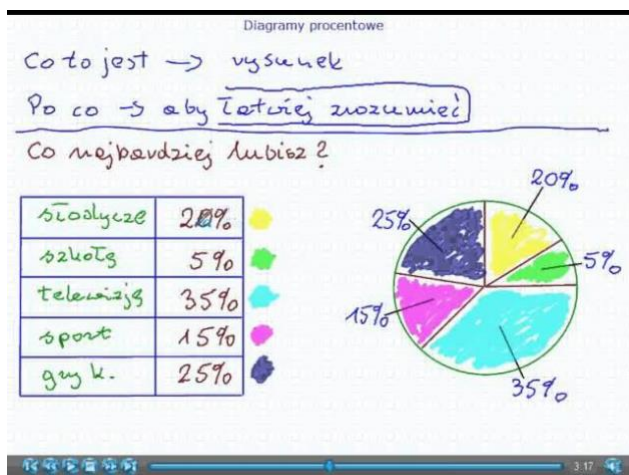
$$V = P_p \cdot h$$

P_p – pole podstawy

h – wysokość



22. Potrafię odczytywać diagramy, tabele i wykresy statystyczne;



23. Potrafię przedstawiać dane statystyczne w rozmaity sposób;

24. Wiem jak obliczać średnią arytmetyczną w prostych sytuacjach;

Niepubliczna Szkoła Podstawowa Wolno Mi

W Gliwicach

NIP 631-265-76-41

tel. 882 048 961

email: szkola@wolnomi.org

Quiz

Średnia arytmetyczna

$$(4 + 2)/2 = 3$$

25. Potrafię opisywać proste przykłady zdarzeń losowych;
26. Potrafię obliczać prawdopodobieństwa zdarzeń w doświadczeniach niewymagających stosowania reguł mnożenia i dodawania.



W sklepie są bluzki w trzech kolorach. Każda z dziewcząt chce kupić dla siebie bluzkę w innym kolorze niż koleżanka.
Na ile sposobów dziewczęta mogą wybrać bluzki?



Liczba sposobów: **6**