

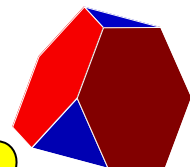
Extra Matma

www.pg3bp.pl



Gazetka Publicznego Gimnazjum nr 3 nr 3:I-II 2014r

Ciekawe,
co to za
figura?



Witamy serdecznie naszych stałych czytelników w Nowym Roku i życzymy Wam wielu sukcesów matematycznych.

Komunikaty:

- **Martyniuk Aleksandra** z kl.IB (nauczyciel uczący-Kozaczuk Albina) została finalistką konkursu matematycznego organizowanego przez Kuratorium Oświaty. Serdecznie gratulujemy i życzymy powodzenia na etapie wojewódzkim w Lublinie.
- Zapraszamy zainteresowanych do udziału w różnych konkursach matematycznych
- Jeśli chciałbyś zostać redaktorem naszej gazetki- zgłoś się p.Z.Szubarczyka



Myśl miesiąca:

Wszystkie zjawiska natury są tylko matematycznymi konsekwencjami niewielkiej liczby niewzruszonych praw.

Pierre Simon de Laplace



Humor

- Nie rozumiem, jak jeden człowiek może robić tyle błędów? - mówi polonistka do ucznia.
- Wcale nie jeden - odpowiada uczeń.
Pomagali mi mama i tata.

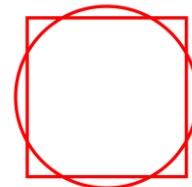
Kwadratura koła

Problem kwadratury koła sformułowano w szkole pitagorejskiej w starożytnej Grecji.

Problem ten dotyczył właśnie koła i kwadratu:

Czy za pomocą linijki i cyrkla można skonstruować kwadrat, który miałby taką samą powierzchnię, co dane koło?

Przez setki lat problemem kwadratury koła zajmowali się matematycy, nie mogąc problem rozwiązać, ani też nie mogąc dowieść, że jest to niewykonalne. Niezliczone próby przedstawienia takiej konstrukcji bez wyjątku kończyły się fiaskiem. Dopiero w drugiej połowie XVIII w. matematyk Johan Heinrich Lambert ustalił niewymierność liczby π , co oznaczało, że liczby tej nie da się przedstawić pod postacią ułamka. Sto lat później, w 1882 roku, Ferdinand von Lindemann udowodnił, że liczba π jest liczbą przestępną. A żadna liczba przestępna nie może powstać za pomocą linijki i cyrkla. W ten sposób udowodniono, że jeden z najstarszych problemów matematycznych - kwadratura koła jest niemożliwa. Kwadratura koła stała się synonimem nierozwiązywalnego zadania. Wyrażenie to weszło do języka potocznego dla określenia skazanych na niepowodzenie prób podejmowanych przez kogoś, kto upiera się, by zrealizować coś niemożliwego.



Mnożenie na kreskach

Wcześniej pisaliśmy o tabliczce mnożenia na palcach. Gdy zapomnisz tabliczki mnożenia, a znudziła Ci się metoda na palcach proponujemy mnożenie za pomocą kresek. To bardzo prosta metoda, a znając ją nigdy więcej nie będziesz mieć problemów z tabliczką mnożenia ani mnożeniem pisemnym.

Przygotuj kartkę papieru i coś do pisania... Efekt Cię zaskoczy:-) Jak to działa???

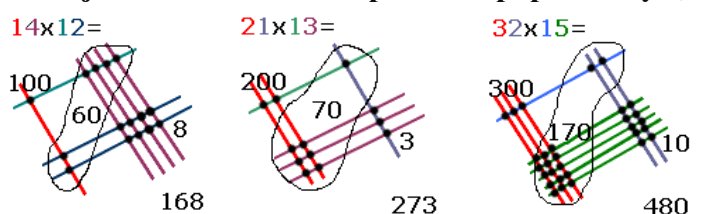
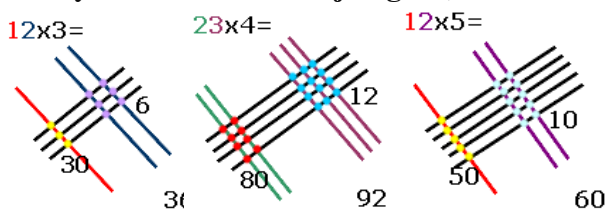
WCALE NIE MUSISZ MNOŻYĆ :-)

>> ZACZYNAAMY OD TABLICZKI MNOŻENIA:

>> Prawda, że łatwe???

Więc teraz coś trudniejszego :-)

>> I jak Ci idzie???



Sudoku to japońska łamigłówka, która w krótkim czasie stała się popularna na całym świecie. Przez wiele lat ulegała wielu modyfikacjom, w obecnej formie nie wymaga liczenia, a jej zasady są dosyć proste. Składa się z 81 pól w układzie 9x9 i podzielona jest na 9 mniejszych kwadratów. Rozwiązanie polega na umieszczeniu w każdym wierszu i w każdej kolumnie cyfr od 1 do 9.

8			4	6			7	
	1					4		
5		9		3		7	8	
			7					
	4	8		2		1		3
	5	2						9
		1						
3			9	2				5

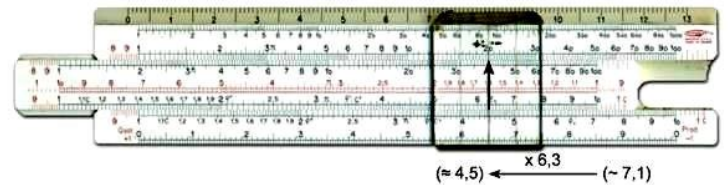
Sudoku rozwija umysł i logiczne myślenie. Istnieją badania dowodzące, że granie w Sudoku poprawia pamięć, jasność myślenia, a niektórzy naukowcy i badacze zalecają regularne granie w Sudoku w ramach codziennych zajęć.

Nie możesz zasnąć! Rozwiąż zagadkę matematyczną. Może zostaniesz milionerem.

Po raz kolejny podniesiono kwotę oferowaną za rozwiązanie problemu matematycznego zwanego Zagadnieniem Beala. Obecnie osoba, która udowodni jego słuszność, otrzyma aż milion dolarów od Daniela Andrew Beala, miliardera z Teksasu, który w 1993 roku wymyślił problem matematyczny brzmiący:

$A^x + B^y = C^z$. Przy czym równanie to mogą spełniać tylko takie liczby x , y i z , które są liczbami naturalnymi większymi od 2, a A , B i C muszą być liczbami naturalnymi mającymi wspólny czynnik pierwszy – liczbę pierwszą, przez którą można podzielić daną liczbę.

Czy wiesz, że powszechnie używanym przez inżynierów do końca lat 80 XX wieku przyrządem umożliwiającym obliczenia był **suwak logarytmiczny** (*suwak rachunkowy*) – wynaleziony w 1632 roku przez Williama Oughtreda.



Sposób liczenia na suwaku polega na ustawieniu

dwóch liczb, jednej naprzeciw drugiej. Liczby muszą znajdować się na dwóch różnych skalach. Odczytanie liczby w określonym punkcie jednej i drugiej skali jest wynikiem działania. (Zapytaj rodziców, czy pamiętają takie przyrządy, które były także stosowane na lekcjach matematyki w szkole średniej)

Kostka Rubika – kolorowy sześcián



W roku 1975 roku węgierski wynalazca Ernő Rubik zbudował kostkę (3x3x3) – łamigłówkę, która w krótkim czasie zdobyła miliony wielbicieli. Wynalazca kostki Ernő Rubik pierwszy raz układał kostkę przez miesiąc.

Kostka ma kształt sześciánu, którego każda ściana podzielona jest na 9 kwadratów i ma na początku inny kolor. Zabawa kostką polega na takim ułożeniu kwadratów, aby na każdej ścianie wszystkie posiadały jeden kolor.

Łamigłówka okazała się bardzo interesująca dla matematyków. Powstała ciekawa teoria układania kostki Rubika. Obliczono, że istnieje ponad 43 tryliony możliwych kombinacji.
 $2^{27} \times 3^{14} \times 5^3 \times 7^2 \times 11^1 = 43\ 252\ 003\ 274\ 489\ 856\ 000$

Konkurs matematyczny na łamach Extra Matma (etap 3)

Zadanie 1

W czasie ulewnego deszczu prostopadłościenne naczynie o wymiarach 16dm x 25cm x 10cm zostało wypełnione do 0,4 wysokości. Oblicz w hektolitrach ilość wody, która spadła na plac o powierzchni 25 arów.

Zadanie 2

Na koniec roku szkolnego średnia ocen w pewnej 28 - osobowej klasie wynosiła 4,25. Chłopców było o 4 mniej niż dziewcząt. Średnia ocen dziewcząt wynosiła 4,4. Jaka była średnia ocen chłopców?

Zadanie 3

Janek wypił 1/6 szklanki wody i dołał soku. Następnie wypił 1/3 szklanki wody z sokiem i dołał soku. Potem wypił 1/2 szklanki wody z sokiem i znów dołał soku. Na końcu wypił całą szklankę wody z sokiem. Czego wypił więcej – wody czy soku, jeżeli za każdym razem dolewał tyle soku, aby szklanka była pełna.

Do zobaczenia za dwa miesiące!