



---

Numer 3/ 30 listopada 2019 r.

# W obiektywie matematycznym ...



## Tematy tego numeru:

1. Matematyka w edukacji montessoriańskiej.
2. Wielokąt – suma miar kątów wewnętrznych.
3. Komiks (czy?) matematyczny.
4. Aktualności i wydarzenia nadchodzące w ramach realizacji projektu mPotęga.

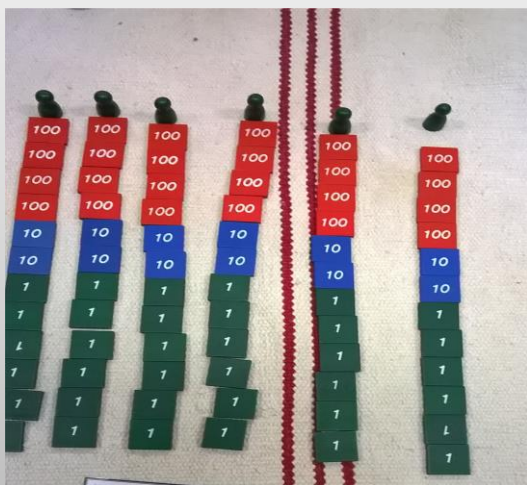
## Matematyka w edukacji montessoriańskiej



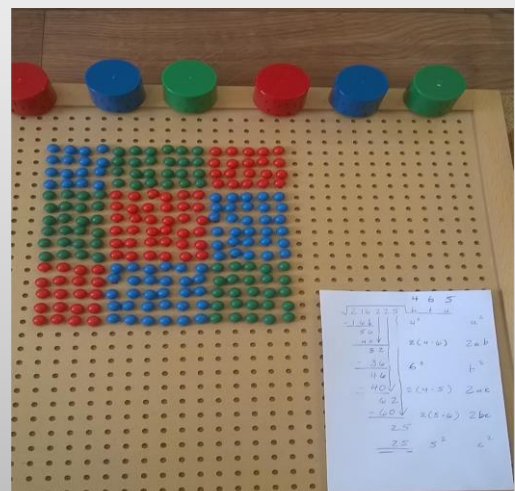
Wprowadzenie do liczb dziesiętnych



Na szachownicy przedstawiony został przykład z mnożenia:  $5467 \times 0,27$ . Zdjęcie przedstawia wynik z przeprowadzonej operacji: 1476,09



Za pomocą znaczków przedstawiony został przykład z dzielenia:  $2556:6$ . Wynikiem jest 426.



Przykład przedstawia wyciągnięcie pierwiastka kwadratowego z liczby 216225. Wynik to 465.

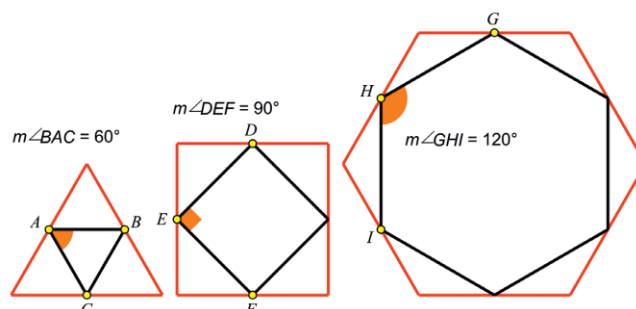
Twierdzenie Pitagorasa

# Kąty w wielokątach foremnych

Liczba boków wielokąta foremnego	Kąt środkowy (*)	Kąt wielokąta foremnego	Suma kątów wielokąta foremnego
3	$\frac{360^\circ}{3} = 120^\circ$	$180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$	$3 \cdot 60^\circ = 180^\circ$
4	$\frac{360^\circ}{4} = 90^\circ$	$180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$	$4 \cdot 90^\circ = 360^\circ$
5	$\frac{360^\circ}{5} = 72^\circ$	$180^\circ - 72^\circ = 108^\circ$	$5 \cdot 108^\circ = 540^\circ$
6	$\frac{360^\circ}{6} = 60^\circ$	$180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$	$6 \cdot 120^\circ = 720^\circ$
8	$\frac{360^\circ}{8} = 45^\circ$	$180^\circ - 45^\circ = 135^\circ$	$8 \cdot 135^\circ = 1080^\circ$
10	$\frac{360^\circ}{10} = 36^\circ$	$180^\circ - 36^\circ = 144^\circ$	$10 \cdot 144^\circ = 1440^\circ$
12	$\frac{360^\circ}{12} = 30^\circ$	$180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$	$12 \cdot 150^\circ = 1800^\circ$
20	$\frac{360^\circ}{20} = 18^\circ$	$180^\circ - 18^\circ = 162^\circ$	$20 \cdot 162^\circ = 3240^\circ$
Liczba kątów (n)	$\frac{360^\circ}{n}$	$180^\circ - \frac{360^\circ}{n}$	$n \cdot (180^\circ - \frac{360^\circ}{n})$

Opracowanie strony: Kacper Rożnowicz

Wielokąt foremny to taki wielokąt, które mają wszystkie kąty tej samej miary oraz boki tej samej długości.



# KOMIKS



Hahahahaha

Autorzy pomysłu: Sonia Tymińska, Kacper Rożnowicz, Julian Papis

## Aktualności i wydarzenia nadchodzące

### Listopad

Uczniowie klasy VIII z dużym zaangażowaniem włączyli się w przygotowanie i przeprowadzenie matematycznej gry terenowej pod hasłem „Rozejrzyj się wokół ...”, do udziału której zaprosili uczniów z Podstawowej Szkoły Montessori Wawer. Wspólnie wzięli udział w czterech aktywnościach matematycznych o tematyce nawiązującej do sytuacji związanych na co dzień z otaczającym nas światem. Współpraca między uczniami w czasie rozwiązywania problemów pozwoliła na poznanie nowych kolegów/koleżanek i wzajemne podzielenie się doświadczeniami o metodach nauki w poszczególnych szkołach. Zaszczepiono w nas chęć poznania metod edukacji montessoriańskiej, dlatego chcąc się zrewanżować otrzymaliśmy już zaproszenie do szkoły Montessori, zatem wkrótce będziemy planować kolejne spotkanie z matematyką.

Nad tym pracujemy w bieżącym miesiącu

### Grudzień

Dla uczniów klasy V oraz VI zostanie przeprowadzony konkurs matematyczny – „Czy widzisz ...?”

**Termin konkursu: 12 grudnia godz. 10:15**

Zapraszamy uczniów ze świetlicy na warsztat geometryczny w czasie którego będziemy pracować nad wykonaniem modeli brył na matematyczną choinkę.

**Termin warsztatu: 6 grudnia godz. 15:00**

Własnoręcznie wykonaną „bombkę geometryczną” można wykonać również w dowolnym czasie i dostarczyć do sali C17. Chcemy aby to była bryła wykonana z białego kartonu, chętnie w kształcie graniastosłupów i ostrosłupów.

Nad tym planujemy pracować w nadchodzącym miesiącu

Ten numer gazetki został opracowany przez uczniów klasy VIII

Przewodniczący zespołu: Kacper Rożnowicz

Opiekun gazetki : Marta Gutowska