

# WIERSZOWANA MATEMATYKA

Lidia Grabowska

## SPIIS TREŚCI

LICZBY NATURALNE .....	2
SYSTEM POZYCYJNY .....	3
ZNAKI RZYMSKIE .....	4
ILORAZ .....	5
POTĘGA .....	6
LICZBY CAŁKOWITE .....	7
DODAWANIE LICZB CAŁKOWITYCH .....	8
ODEJMOWANIE LICZB CAŁKOWITYCH .....	9
MNOŻENIE LICZB CAŁKOWITYCH .....	9
DZIELENIE LICZB CAŁKOWITYCH .....	10

# LICZBY NATURALNE

CZY WIDZIAŁEŚ KIEDYŚ BY POŁÓWKĘ  
JABŁKA DRZEWO ZRODZIŁO?

ALBO BY MINUS PIĘĆ KURCZĄT  
Z GNIAZDA WYCHODZIŁO?



PRAWIE KAŻDA Z NAS POPRZECZ DODANIE JEDYNKI  
DO POPRZEDNIEJ POWSTAŁA.

NAZWĘ „LICZBY NATURALNEJ” PRZY TWORZENIU  
UZYSKAŁA.

---

## PYTANIA I ZADANIA

1. O czym rozmawiają bohaterowie wierszyka?
2. Wymień kilka liczb naturalnych.
3. Które z liczb: -6; 7; 0,5; 23; 10000 nie są liczbami naturalnymi?

## SYSTEM POZYCYJNY

CIĄGLE W JEDNYM MIEJSCU STOJĘ!  
Z NUDÓW SIĘ CHYBA ROZDWOJĘ!



WIELE MOŻE ZMIENIĆ JEDEN JESZCZE JEDNO...  
GDZIE SIĘ USTAWI? - W TYM JEST RZECZY SETNO!

---

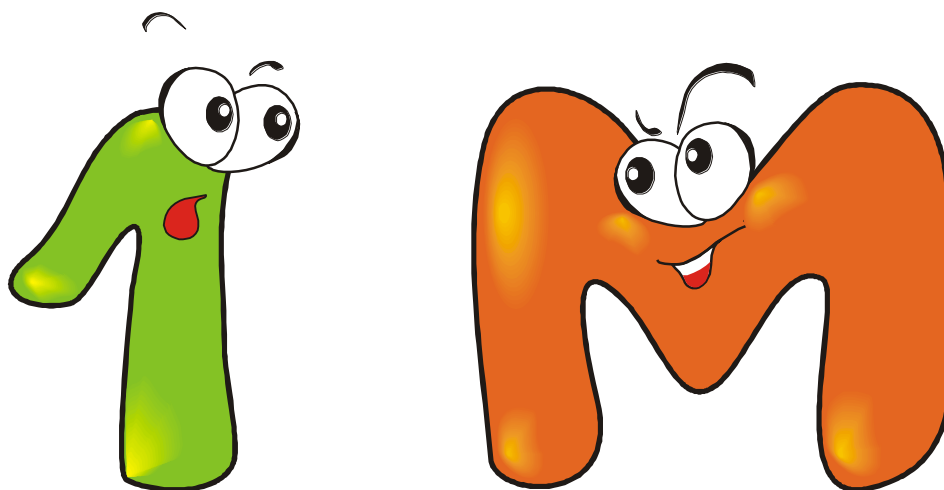
---

## PYTANIA I ZADANIA

1. Jakie liczby możemy otrzymać dopisując jeszcze jedną jedynkę?
2. Dlaczego nasz system liczbowy nazywamy pozycyjnym?
3. W liczbie 4321 wskaż cyfry: jedności, dziesiątek, setek oraz tysięcy.

## ZNAKI RZYMSKIE

HEJ „EM”!  
TO WIERSZE O LICZBACH, NIE LITERACH!



WIEM.  
ZASTĘPUJE TUTAJ CIEBIE I TRZY ZERA...

---

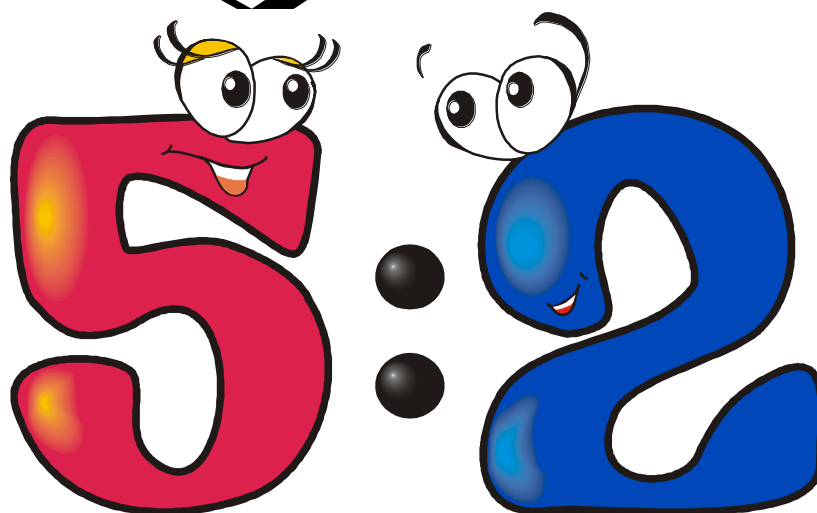
---

## PYTANIA I ZADANIA

1. Jaką liczbę zastępuje rzymski znak – bohater wierszyka?
2. Podaj rzymskie odpowiedniki liczb: 1,5,10,50,100,500,1000.
3. Zapisz w systemie rzymskim liczby:
  - a) 8, 80, 800
  - b) 9, 90, 900

## I L O R A Z

JA JESTEM DZIELNĄ, A TY DZIELNIKIEM



KULTURA OSOBISTA-  
-DZIEWCZYNIKA PRZED CHŁOPCZYKIEM

---

## PYTANIA I ZADANIA

1. Ile jest równy powyższy iloraz?
2. Suma, różnica czy iloczyn? Którego z wymienionych działań liczby mogłyby być bohaterkami powyższego wierszyka?

# POTĘGA

ZAPISANO PODSTAWĘ POTĘGI Z JEJ WYKŁADNIKIEM...



POSZEDŁ SOBIE...  
„ILE RAZY MAM SIĘ MNOŻYĆ?!” -RZEKŁA ZATRWOŻONA.

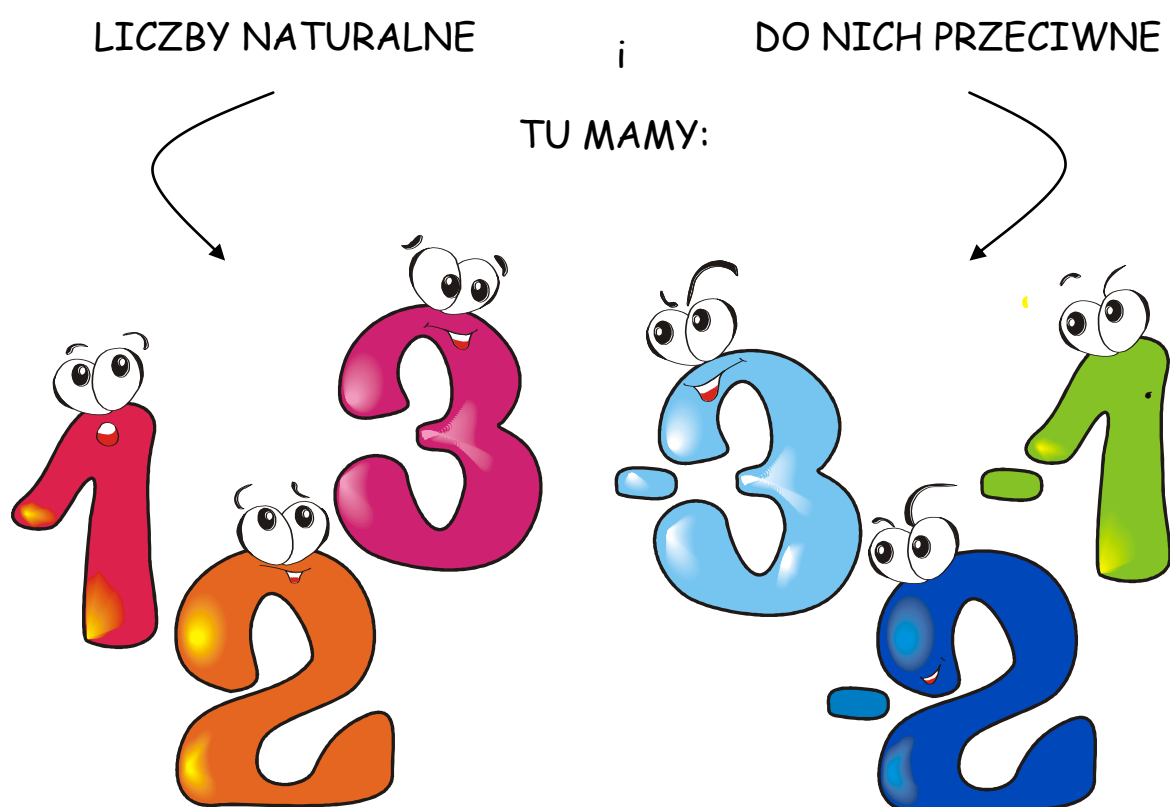
---

---

## PYTANIA I ZADANIA

1. O czy mówi nam wykładnik a o czym podstawa potęgi?
2. Zapisz bohaterkę wierszyka w postaci iloczynu i oblicz.
3. Oblicz:  
a)  $5^2$  b)  $1^7$  c)  $3^4$

# LICZBY CAŁKOWITE



LICZBAMI CAŁKOWITYMI TĘ RODZINĘ NAZYWAMY!

---

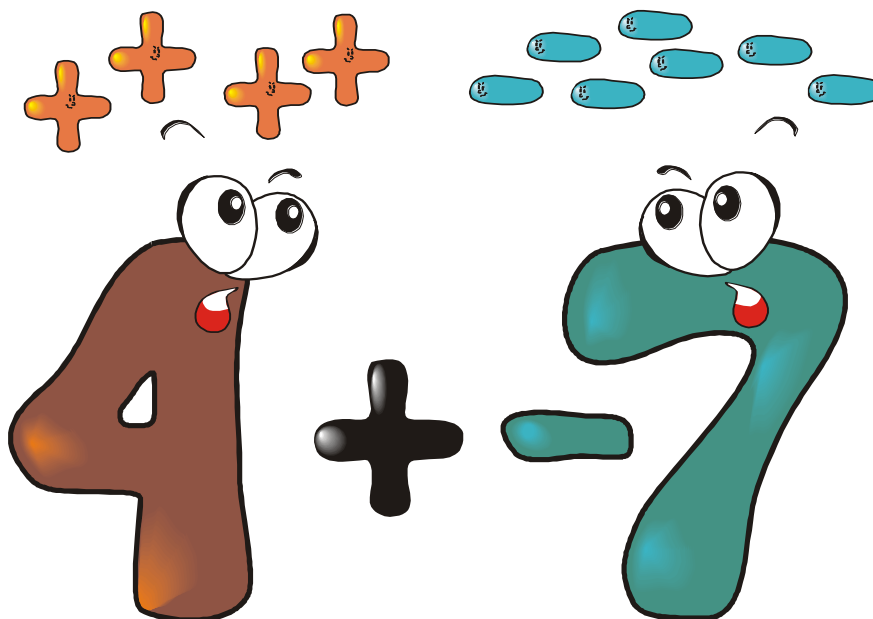
---

## PYTANIA I ZADANIA

1. Podaj kilka przykładów liczb całkowitych?
2. Podaj kilka przykładów liczb, które nie są liczbami całkowitymi.
3. Gdzie w życiu możemy spotkać przykłady liczb ujemnych?

# DODAWANIE LICZB CAŁKOWITYCH

PLUSY Z MINUSAMI SIĘ ZJADAJĄ.  
TE ZNACZKI, KTÓRYCH JEST WIĘCEJ WYGRYWAJĄ:





## PYTANIA I ZADANIA

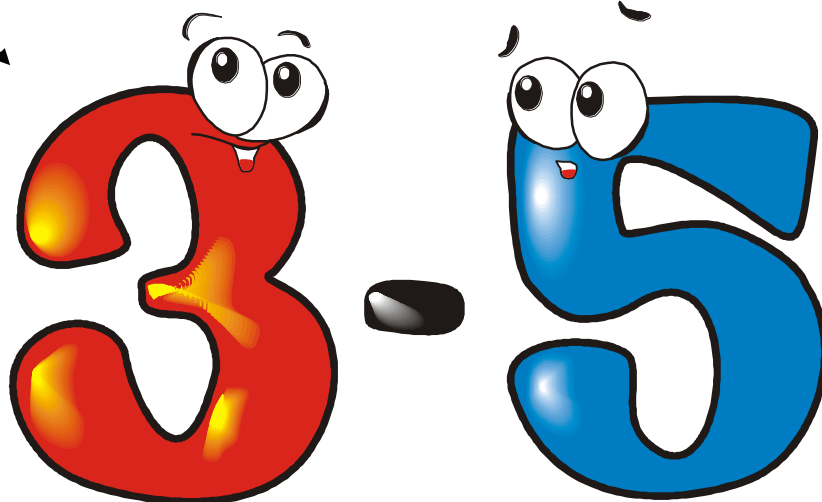
4. Jaki jest wynik działania?
5. Oblicz
  - a)  $3+(-7)=$
  - b)  $10+(-9)=$
  - c)  $-7+(-3)=$

# ODEJMOWANIE LICZB CAŁKOWITYCH

TYLE ŻŁOTYCH ZUZIA  
W KIESZENI MIAŁA

A TYLE WYDAĆ  
CHCIAŁA

SWOJE DZIAŁANIE TAK ZAPISAŁA:



DZIWNY WYNIK OTRZYMAŁA...

---

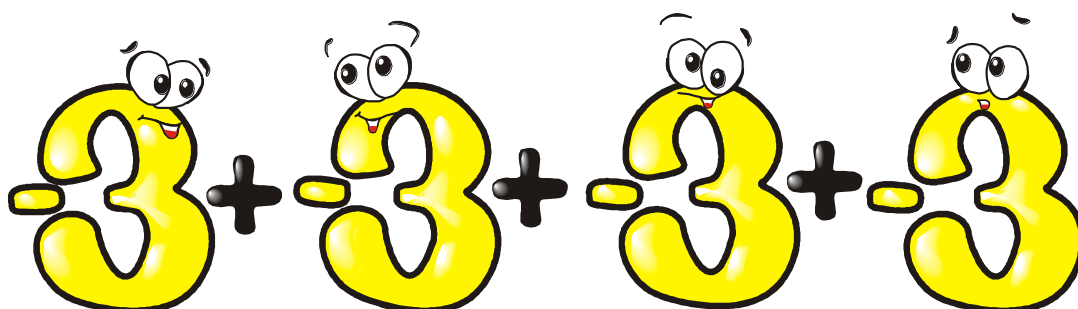
---

## PYTANIA I ZADANIA

1. Jaki był wynik działania?
2. Oblicz i porównaj wyniki:
  - a)  $3 - 5 =$                        $3 + (-5) =$
  - b)  $7 - 9 =$                           $7 + (-9) =$

# MNOŻENIE LICZB CAŁKOWITYCH

KTOŚ SIĘ NAMEĆZYŁ ŻEBY ZAPISAĆ TO  
DODAWANIE...



A WYSTARCZY WYKORZYSTAĆ TU Z TYTUŁU  
DZIAŁANIE.

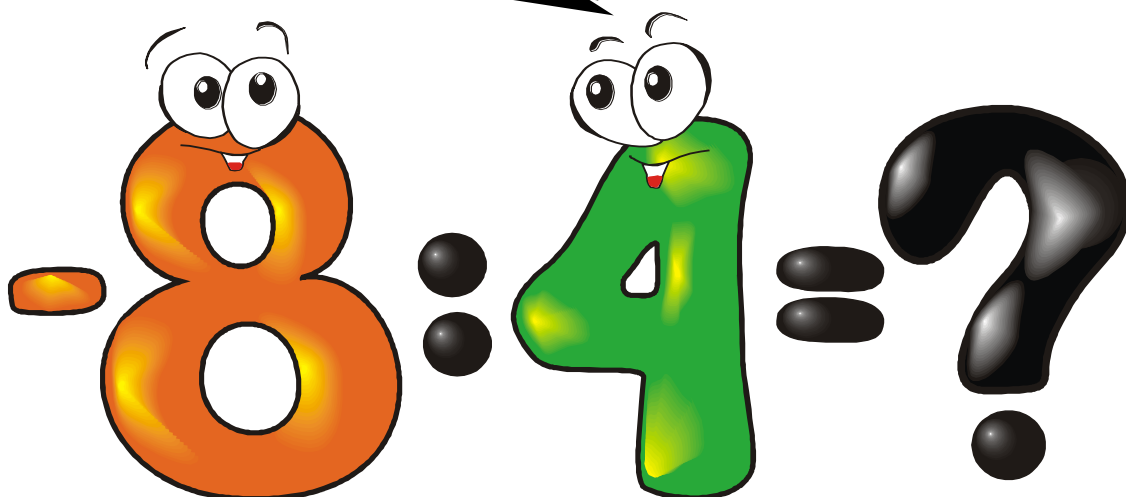
---

## PYTANIA I ZADANIA

1. Zapisz działanie, o którym mowa w wierszyku.
2. Jaki jest wynik dodawania liczb ujemnych z wierszyka?
3. Rozpisz jako sumę i oblicz:
  - a)  $3 \cdot (-5) =$
  - b)  $2 \cdot (-7) =$

## DZIELENIE LICZB CAŁKOWITYCH

JAKI JEST WYNIK DZIELENIA?  
PROBLEM Z ROZWIĄZANIEM?...



POMÓŻ SOBIE ODWROTNYM DO DZIELENIA  
DZIAŁANIEM..

---

---

## PYTANIA I ZADANIA

1. O jakim odwrotnym działaniu jest mowa w wierszyku?
2. Jak myślisz co będzie wynikiem dzielenia? Uzasadnij swoją odpowiedź.
3. Uzupełnij:
  - a)  $2 \cdot (-5) = ?$        $? : (-5) = 2$
  - b)  $-3 \cdot 7 = ?$        $? : 7 = -3$