

## Ciekawostki liczbowe – o liczbach 119 i 36

### 1. Liczba 119 posiada niezwykle własności.

Otóż dzielona przez 2, daje resztę 1.	$119 : 2 = 59 \text{ r } 1$
Dzielona przez 3, daje resztę 2.	$119 : 3 = 39 \text{ r } 2$
Dzielona przez 4, daje resztę 3.	$119 : 4 = 29 \text{ r } 3$
Dzielona przez 5, daje resztę 4.	$119 : 5 = 23 \text{ r } 4$
Dzielona przez 6, daje resztę 5.	$119 : 6 = 19 \text{ r } 5$
Dzielona przez 7, nie daje reszty.	$119 : 7 = 17$

Wyraźnie widać, że aż w czterech przypadkach w wyniku (ilorazie) drugą cyfrą (cyfrą jedności) jest 9.

Przyjrzyjmy się więc tym czterem przypadkom. Zauważmy dość ciekawą zależność. Pierwsze cyfry ilorazów ( cyfry dziesiątek) są takie same, jak uzyskane reszty, tylko zapisane w odwrotnym porządku (5,3,2,1 oraz 1,2,3,5).

$$119 : 2 = 59 \text{ r } 1$$

$$119 : 3 = 39 \text{ r } 2$$

$$119 : 4 = 29 \text{ r } 3$$

$$119 : 6 = 19 \text{ r } 5$$

### 2. Na szczególną uwagę zasługuje też liczba 36. Liczba ta ma także niezwykle ciekawe własności!

Pomnóżmy cyfry tej liczby ( $3 \cdot 6 = 18$ ). Obliczmy połowę liczby 36 ( $36 : 2 = 18$ ). Okazuje się, że za każdym razem otrzymaliśmy liczbę 18. Wynika z tego, że iloczyn cyfr liczby 36 jest równy połowie tej liczby.

Obliczmy kolejne wielokrotności liczby 36:  $W = \{0, 36, 72, 108, 144, 180, 216, 252, 288, \dots\}$ . Przyjrzyjmy się dokładniej tylko wybranym sześciu wielokrotnościom: 72, 108, 144, 180, 216, 252. Dodajmy w nich cyfry ( $7+2=9$ ,  $1+0+8=9$ ,  $1+4+4=9$ ,  $1+8+0=9$ ,  $2+1+6=9$ ,  $2+5+2=9$ ). Suma cyfr liczby 36 wynosi też 9! Czyli liczba 36 ma taką samą sumę cyfr, jak jej kolejne wielokrotności (tylko do 252).

Próbowaliście kiedyś dodać 36 pierwszych liczb naturalnych ?

$$1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12+13+14+15+16+17+18+19+20+21+22+23+24+25+26+27+28+29+30+31+32+33+34+35+36 = 666$$

Dodajmy cyfry liczby 666 ( $6+6+6=18$ ). Już wcześniej mnożyliśmy cyfry liczby 36 ( $3 \cdot 6 = 18$ ). Okazuje się, że suma cyfr liczby 666 jest równa iloczynowi cyfr liczby 36.

Na koniec figiel matematyczny. Jak powiększyć o połowę liczbę 666, nie dodając do niej nic?

Wystarczy obrócić ją o  $180^\circ$ , czyli zapisać „do góry nogami” (666 i po obrocie 999). ☺