



**Akademia  
Pomorska  
w Słupsku**



**LIGA MATEMATYCZNA  
im. Zdzisława Matuskiego  
PÓŁFINAŁ 26 lutego 2019  
SZKOŁA PODSTAWOWA  
(klasy IV - VI)**

**ZADANIE 1.**

W pojedynczym ruchu można albo wrzucić do urny jedną kulę, albo podwoić liczbę kulek znajdujących się w urnie. Wyznacz najmniejszą liczbę ruchów pozwalającą zamienić pustą urnę w urnę zawierającą 200 kulek.

**ZADANIE 2.**

Bartek, jego ojciec i każdy z dwóch braci: Darek i Czarek obchodzą urodziny w lutym. Wiadomo, że mnożąc liczby lat obu braci Bartka otrzymujemy wiek Bartka, a mnożąc liczby lat całej trójki rodzeństwa dostajemy wiek taty. Ile lat ma tata Bartka, jeżeli wiadomo, że ma mniej niż 50 lat i każde z jego dzieci jest w innym wieku?

**ZADANIE 3.**

Ile jest liczb trzycyfrowych podzielnych przez 9, które można ułożyć z cyfr 2, 7, 9, 0 wykorzystując w jednej liczbie każdą z cyfr co najwyżej raz? Podaj wszystkie możliwości.

**ZADANIE 4.**

W równoległoboku  $ABCD$  bok  $AB$  jest dwa razy dłuższy od boku  $BC$ . Punkt  $M$ , dzielący bok  $AB$  na połowy, połączono z punktami  $C$  i  $D$ . Oblicz miarę kąta  $CMD$ .

**ZADANIE 5.**

Obwód pięciokąta wypukłego  $ABCDE$  jest równy 74, obwód czworokąta  $ABCD$  jest równy 56, a czworokąta  $ACDE$  - 37. Oblicz obwód trójkąta  $ACD$ .

