

# Czy tu jest błąd?

Zestawy zadań do dyskusji



Zestaw nr 3

## Zadanie 1

Benek miał pomnożyć liczby 2931 i 7. Poniżej widać efekt jego pracy.

$$\begin{array}{r} 2931 \\ \cdot 7 \\ \hline 63717 \end{array}$$

Postaraj się bez wykonywania mnożenia wykazać, że jego wynik nie może być poprawny. Możesz na przykład oszacować wartość tego iloczynu i porównać z wynikiem Benka.

Spróbuj odkryć, na czym polega błędny sposób postępowania Benka. Czy to tylko pomyłka w obliczeniach czy efekt zastosowania wadliwego algorytmu? Jak myślał Benek?

A czy twoim koleżankom i kolegom udało się odkryć przyczyny nieporozumienia?

## Zadanie 2

Popatrz, jak pewien uczeń mnożył liczby przez 10, 100 i 1000.

$$\begin{array}{l} 8 \cdot 10 = 80 \\ 4 \cdot 100 = 400 \\ 7,9 \cdot 10 = 7,90 \\ 4,5 \cdot 1000 = 4,5000 \\ 45 \cdot 10 = 450 \\ 3,8 \cdot 100 = 3,800 \end{array}$$

Czy rozpoznajesz zasadę jego postępowania? Czy ta zasada jest słuszna – zawsze, czasami, nigdy? Wyjaśnij, dlaczego.

## Zadanie 3

Czy to prawda, że po przestawieniu cyfr w dowolnej liczbie naturalnej podzielnej przez 3 otrzymasz liczbę również podzielną przez 3? Uzasadnij odpowiedź.

Co o tym myślą twoi koledzy i twoje koleżanki? Jakie uzasadnienia podają?

## Zadanie 4

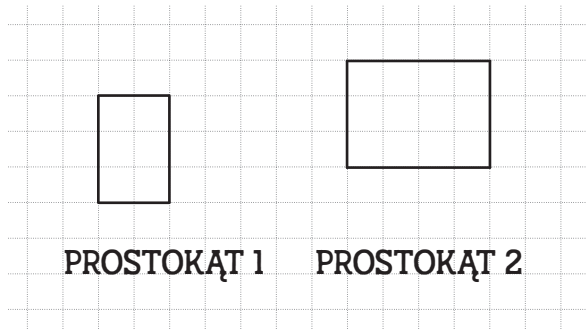
Czy to prawda, że największy kąt ostry ma miarę  $89^\circ$ ?

TAK  NIE

Wyjaśnij dlaczego.

## Zadanie 5

Kuba narysował dwa różne prostokąty (jak na rysunku poniżej) i stwierdził: *Ten prostokąt, który ma większe pole, ma też większy obwód.*  
Oblicz pola oraz obwody prostokątów narysowanych przez Kubę i przekonaj się, czy Kuba ma rację.



Obwód PROSTOKĄTA 1 =.....

Pole PROSTOKĄTA 1 =.....

Obwód PROSTOKĄTA 2 =.....

Pole PROSTOKĄTA 2 =.....

Czy stwierdzenie Kuby jest prawdziwe zawsze, dla wszystkich par prostokątów, czy też istnieją takie prostokąty, dla których jest ono fałszywe? Postaraj się narysować takie dwa prostokąty, z których ten o większym polu ma mniejszy obwód. Możesz próbować nawet kilka razy.



Czy twoim koleżankom i kolegom udało się narysować takie prostokąty? Porozmawiajcie o tym.