

XVII Warmińsko-Mazurskie Zawody Matematyczne

Kategoria: Szkoły podstawowe do klasy 7

Olsztyn, 16 maja 2019

Zadanie 1.

Znaleźć sumę cyfr liczby $100^{49} - 2019$.

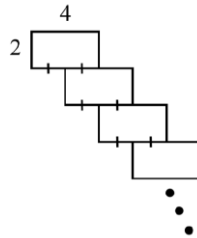
Zadanie 2.

Liczby naturalne większe od 0 i mniejsze od 18 ustawiono w skończony ciąg w takiej kolejności, że suma dwóch kolejnych liczb jest kwadratem liczby naturalnej.

Oblicz sumę pierwszej i ostatniej liczby w tym ciągu.

Zadanie 3.

Prostokąty o bokach długości 4 oraz 2 ułożono zgodnie z następującą zasadą, zilustrowaną poniżej: lewy, górny wierzchołek każdego prostokąta (z wyjątkiem pierwszego) pokrywa się ze środkiem dolnego, dłuższego boku prostokąta znajdującego się powyżej. Jaki jest obwód figury, uzyskanej w wyniku zestawienia dziesięciu prostokątów, zgodnie z powyższą zasadą?



Zadanie 4.

Kasia narysowała sześcian. Następnie obok niego narysowała kolejne sześciany, takie, że każdy kolejny sześcian miał krawędź o połowę mniejszą lub o połowę większą (naprzemiennie) od krawędzi poprzedniego sześcianu. Jaką długość miała krawędź sześcianu narysowanego na początku przez Kasię, jeśli objętość sześcianu narysowanego w piątym kroku wynosiła 729 ?