



**LIGA MATEMATYCZNA**  
**im. Zdzisława Matuskiego**  
**FINAŁ 18 maja 2021**  
**SZKOŁA PODSTAWOWA**  
**klasy VII - VIII**

**ZADANIE 1.**

Cyfra dziesiątek pewnej liczby dwucyfrowej jest o 4 większa od cyfry jedności. Jeżeli między cyfry tej liczby wstawimy 0, to otrzymamy liczbę o 630 większą od pierwotnej. Wyznacz początkową liczbę.

**ZADANIE 2.**

Oblicz sumę cyfr liczby  $4^{1009} \cdot 5^{2021}$ .

**ZADANIE 3.**

Dany jest trójkąt równoramienny  $ABC$ , gdzie  $|AC| = |BC|$ . Na boku  $AB$  wybrano punkt  $D$  taki, że  $|AD| = |CD|$ . Miara kąta  $\sphericalangle DAC$  jest równa  $27^\circ$ . Oblicz miarę kąta  $\sphericalangle DCB$ .

**ZADANIE 4.**

Czy istnieją takie liczby naturalne  $x, y, z$ , że  $x + y + z = 444$  oraz  $xyz = 121275$ ? Odpowiedź uzasadnij.

**ZADANIE 5.**

W trapezie prostokątnym  $ABCD$ , gdzie  $AB \parallel DC$ , krótsza podstawa jest równa wysokości trapezu, a krótsza przekątna ma długość równą długości dłuższego ramienia trapezu. Pole trapezu jest równe  $96 \text{ cm}^2$ . Oblicz długości jego boków.