

# KONKURS MATEMATYCZNY „ZADANIA MIESIĄCA”

## WRZESIEŃ

### Klasy 3 LOTS

#### Zadanie 1.

W trójkącie równoramiennym ramię jest dwa razy dłuższe od podstawy, zaś suma długości promieni okręgów wpisanego i opisanego na tym trójkącie jest równa 11. Obliczyć długość podstawy tego trójkąta.

#### Zadanie 2.

Obliczyć resztę z dzielenia wielomianu  $W(x) = x^{1992} + 1$  przez wielomian

$$D(x) = x^2 - 1.$$

#### Zadanie 3.

Rozwiązać równanie  $(x-1)(x-3)(x+5)(x+7) = 297$ .

#### Zadanie 4.

Wykazać, że suma współczynników wielomianu

$$P(x) = (9x^7 + 8x^4 - 5)^n - (x^9 - 4x^6 + 8)^n$$

jest podzielna przez 7.