



Zestaw 12

1. Udowodnij, że jeżeli nieujemne liczby całkowite a, b, c spełniają równanie $28a + 30b + 31c = 365$, to $a + b + c = 12$.
2. Sprawdź, czy istnieją liczby całkowite x, y , takie, że liczba $x^4 - y^4$ kończy się cyframi 1000.
3. Punkty E i F leżą odpowiednio na bokach AB i BC kwadratu $ABCD$, przy czym $BE = BF$. Punkt S jest rzutem prostokątnym punktu B na prostą CE . Wykaż, że $\angle DSF = 90^\circ$.

