



Zadania 1.07.2025

(Dzień Psa)

Rozwiązania poniższych zadań
opublikujemy w piątek 4.07.2025

- Zadanie 1.** Pies Azor buduje piramidę z kości, w taki sposób, że każde kolejne piętro ma o jedną kość więcej niż poprzednie. Wykaż, że do zbudowania piramidy o n piętrach Azor potrzebuje $\frac{n(n+1)}{2}$ kości.
- Zadanie 2.** Pies Burek biega między dwoma zabawkowymi pociągami jadącymi z przeciwnych stron po prostym torze. Kiedy Burek dobiegnie do jednego pociągu, zawraca i biegnie w kierunku drugiego. Oba z nich jadą ze stałą prędkością $10 \frac{\text{m}}{\text{min}}$, natomiast Burek biega z prędkością $100 \frac{\text{m}}{\text{min}}$. Ponieważ Burek jest bardzo mądrym psem, wie jak zawrócić w nieskończenie krótkim czasie i nie wytracając prędkości. Pociągi początkowo znajdują się w odległości 100 m. Jaką łączną drogę przebiegnie Burek?

Powodzenia!