



Zadania 20.11.2025
Rozwiązania poniższych zadań
opublikujemy w niedzielę 23.11.2025

- Zadanie 1.** Udowodnij, że każdą liczbę całkowitą można przedstawić w postaci $\pm 1^2 \pm 2^2 \pm \dots \pm k^2$ dla pewnego $k > 1$ i pewnego wyboru znaków.
- Zadanie 2.** Dla zbiorów X, Y liczb całkowitych definiujemy $X - Y = \{x - y \mid x \in X, y \in Y\}$. Dane są zbiory A, B, C liczb całkowitych. Udowodnij nierówność

$$|A - B| \cdot |A - C| \geq |A| \cdot |B - C|.$$

Powodzenia!

Zachęcamy do wysyłania swoich rozwiązań przez stronę
<https://mathlovers.eu/submit-solution/>!