

Problema 1. Calculați suma $2 + 6 + 10 + \dots + 2026$.

* * *

Soluție: Putem scrie $2 + 6 + 10 + \dots + 2026 = 2 \times (1 + 3 + 5 + \dots + 1013)$.

Acum $1 + 3 + 5 + \dots + 1013 = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + \dots + 1012 + 1013 - (2 + 4 + \dots + 1012) = 1013 \times 1014 : 2 - 2 \times (1 + 2 + \dots + 506) = 1013 \times 507 - 506 \times 507 = 257049$.

Rezultă $2 + 6 + 10 + \dots + 2026 = 2 \times 257049 = 514089$.