

Clasa a V-a
Soluții și bareme

Problema 2. Se consideră numerele $1, 2, 3, 4, \dots, 2024$. Arătați că cele 2024 de numere se pot împărți în 1012 perechi de câte două numere, astfel încât suma celor două numere din fiecare pereche să nu fie pătrat perfect.

Soluție și barem de notare:

Numerele se pot grupa în perechi astfel:

$\{1, 2\}, \{3, 2024\}, \{4, 2023\}, \{5, 2022\}, \dots, \{1013, 1014\}$ **5p**

Suma numerelor din prima pereche este 3 care nu este pătrat perfect, iar suma numerelor din oricare altă pereche este 2027 care nu este pătrat perfect deoarece are ultima cifră 7..... **2p**