

## SOLUȚIE

**Problema 2.** La un concurs de matematică au participat 30 de elevi. Fiecare dintre ei a avut de rezolvat câte patru probleme. Dintre concurenți, 22 au rezolvat prima problemă, 23 au rezolvat a doua problemă, 24 au rezolvat a treia problemă și 25 au rezolvat a patra problemă. Arătați că cel puțin patru elevi au rezolvat toate problemele.

\*\*\*

*Soluție.* Să presupunem că niciunul dintre elevi nu a rezolvat toate cele 4 probleme. Atunci numărul maxim de probleme rezolvate ar fi  $30 \cdot 3 = 90$ . Dar numărul problemelor rezolvate este  $22 + 23 + 24 + 25 = 94$ . Diferența de 4 ( $94 - 90$ ) arată că 4 elevi au rezolvat toate cele 4 probleme.