



DRĂGAN ALEXIA - DRĂGAN
CLASA A IVA
ȘCOALA NIEA

Soluția problemei 2, Clasa a IV-a
Etapa 5, Ediția a VII-a

Problema 2. Andrei citește o carte de 235 de pagini în 7 zile. În prima zi citește mai puțin de 25 de pagini. Arătați că există o zi în care Andrei a citit mai mult de 35 de pagini.

* * *

Rezolvare.

Deoarece în prima zi citește mai puțin de 25 de pagini rezultă că în restul zilelor citește mai mult de $235 - 25 = 210$ pagini.

Presupunem că nu există o zi în care Andrei să citească mai mult de 35 pagini

$$z_2 + z_3 + z_4 + z_5 + z_6 + z_7 > 210$$

Deci în toate zilele citește mai puțin sau egal de 35 pagini

$$z_2 \leq 35, z_3 \leq 35, \dots, z_7 \leq 35$$

Deci de la ziua a doua la ziua a șaptea citește mai puțin sau egal decât:

$$6 \times 35 = 3 \times 70 = 210 \text{ pagini}$$

$$z_2 + z_3 + \dots + z_7 \leq 210 \text{ ceea ce reprezintă o contradicție}$$

Deci există o zi în care a citit mai mult de 35 pagini.