

### Subiecte clasa a VII-a

**1.** Determinați numărul perechilor de mulțimi  $(A, B)$  care îndeplinesc simultan condițiile:

- a)  $A \cup B \subseteq \{1, 2, \dots, 2012\}$ ,
- b)  $A \cap B \subseteq \{1, 2, \dots, 1006\}$ ,
- c)  $A \setminus B \neq \emptyset$ .

*Manuela Prajea*

**2.** Aflați cel mai mic multiplu al lui 81 care are:

- a) numai cifre de 1.
- b) o cifră de 0 și în rest numai cifre de 1.

*Concurs Ungaria*

**3.** Fie dreptunghiul  $ABCD$  și punctul  $M \in (BD)$ . Demonstrați că  $MB \cdot MD \leq MA \cdot MC$  și precizați când are loc egalitatea.

*Claudiu-Ștefan Popa*