

# ШКОЛСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ

## пети разред:

2000.

1. Скупови  $A$  и  $B$  дати су релацијама:  $A \cup B = \{1,2,3,4,5\}$ ,  $A \setminus B = \{1, 2\}$  и  $B \setminus A = \{4, 5\}$ . Одредити скупове:  $A \setminus (A \cap B)$  и  $(A \cup B) \setminus B$ .
2. Дате су кружнице  $k_1 (M, 3 \text{ cm})$  и  $k_2 (N, 2 \text{ cm})$  које се додирују: а) споља ; б) изнутра. Конструисати дате кружнице и израчунај растојање  $MN$ .
3. Доказати да је збир свих природних бројева од 1 до 1000 дељив са 7.
4. Углови  $\alpha$  и  $\beta$  су суплементни, а пет шестина угла  $\alpha$  и трећина угла  $\beta$  су комплементни углови. Одредити углове  $\alpha$  и  $\beta$ .
5. Дешифровати сабирање:  $\overline{AB} + \overline{ABC} + \overline{ABCD} = 2000$ , ако једнаким словима одговарају једнаке, а различитим словима различите цифре.