

**ԻՐԱԿԱՆ ԹՎԵՐ  
ԿՈՈՐԴԻՆԱՏՆԵՐ  
ԲԱԶՄՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ**

**§ 6. ԲԱԶՄՈՒԹՅՈՒՆ: ԵՆԹԱԲԱԶՄՈՒԹՅՈՒՆ:  
ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԲԱԶՄՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԵՏ**

**3. Գործողություններ բազմությունների հետ**



**Առաջադրանքներ**

1. Բնութագրիչ հատկությամբ տրված բազմությունը ներկայացնել նրա տարրերի թվարկումով.

ա)  $A = \{x \mid x^3 = 4x\}$ ,      բ)  $B = \{x \mid x^2 < 7, x \in Z\}$ ,

գ)  $C = \{n \mid 3,15 \leq \pi n \leq 15,75, n \in N\}$ , դ)  $D = \left\{ k \mid \frac{3k+2}{k-1} = m; k \in Z, m \in Z \right\}$ :

2. Բերել թվային  $A$  և  $B$  բազմությունների այնպիսի օրինակներ, որ՝  
 ա)  $A \cup B = R$  և  $A \cap B = \emptyset$ , բ)  $A \cup B = A$  և  $A \cap B = B$ :
3. Ապացուցել, որ. ա)  $A \cup B = B$ , բ)  $A \cap B = A$  հավասարությունները ճիշտ են միայն այն դեպքում, երբ  $A \subset B$ :
4. Ապացուցել հավասարությունը.  
 ա)  $A \setminus (A \cap B) = A \cap B$ , բ)  $(A \setminus B) \cup (B \setminus A) = (A \cup B) \setminus (A \cap B)$ :
5. Գտնել՝  $A \cup B$ ,  $A \cap B$ ,  $A \cap C$ ,  $B \cup C$ ,  $A \cap B \cap C$ ,  $(A \cup B) \cap C$  և այդ բազմությունները պատկերել կոորդինատային ուղղի վրա, եթե՝  
 ա)  $A = [1; 5]$ ,  $B = [3; 7)$ ,  $C = (-1; 1]$ ; բ)  $A = [-1; 4]$ ,  $B = [6; +\infty)$ ,  $C = (-\infty; 0)$ :

6. Դիցուք,

$$A = \{x \in \mathbb{N} \mid 2 < x \leq 6\}, \quad B = \{x \in \mathbb{N} \mid 1 < x < 4\}, \quad C = \{x \in \mathbb{N} \mid x^2 - 4 = 0\}:$$

7. Ինչ տարրերից է բաղկացած հետևյալ բազմությունը.

ա)  $B \cup C$ ,                                  բ)  $A \cap B \cap C$ ,                  գ)  $A \cup B \cup C$ ,

դ)  $(A \cap B) \cup (B \cup C)$ ,            ե)  $B \cdot C$ ,                          զ)  $C \cdot B$ :

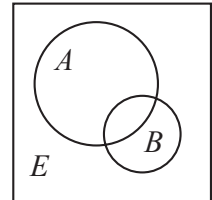
8\*. Ապացուցել հետևյալ թեորեմը՝ *n* տարրից կազմված բազմության բոլոր ենթաբազմությունների քանակը հավասար է  $2^n$ -ի:

9. *A* և *B* բազմությունները *E* բազմության ենթաբազմություններ են (նկ. 1): Նկարի վրա գծապատել հետևյալ բազմությունը.

ա)  $A \cup B'$ ,    բ)  $A' \cap B$ ,    գ)  $(A \cup B)'$ ,

դ)  $(A \cup B)'$ ,    ե)  $(A \cap B)'$ ,    զ)  $(A' \cap B) \cup (A \cap B')$ :

10. Դիցուք,  $A = \{3n - 1 \mid n \in \mathbb{N}\}$  և  $B = \{4n + 3 \mid n \in \mathbb{N}\}$ : Գտնել  $A \cap B$ -ն:



Նկ. 1