

Analiză pe \mathbb{R} - Tema 1- Topologie pe \mathbb{R}
Excercițiul 1 Completați umătorul tabel

Lect. dr. ANCA GRAD

Nr.	A	Mino(A)	Majo(A)	inf A	min A	sup A	max A
1	$(-\infty, -9] \cup (11, +\infty)$						
2	$(-1, 6] \cup [30, 44)$						
3	$\left((-1, 6] \cup [10, 15)\right) \cap \mathbb{N}$						
4	$\left((-1, 6] \cup [10, 15)\right) \cap \mathbb{Q}$						
5	$\{4, 5, 9\}$						
6	\mathbb{N}						
7	$\mathbb{R} \setminus \{1, 2, 3\}$						
8	$\mathbb{R} \setminus \mathbb{N}$						
9	\mathbb{Z}						
10	$\mathbb{R} \setminus \mathbb{Z}$						
11	\mathbb{Q}						
12	$\mathbb{R} \setminus \mathbb{Q}$						
13	\mathbb{R}						

Exercițiul 2

Determinați pentru fiecare exemplu de mai jos, mulțimea minoranților, mulțimea majoranților, infimumul, supremumul, minimumul și maximumul (dacă există).

$$A = \bigcup_{n \in \mathbb{N} \setminus \{1\}} \left(-1 + \frac{1}{n}, 1 - \frac{1}{n}\right), \quad B = \bigcup_{n \in \mathbb{N}} \left[-1 + \frac{1}{n}, 1 - \frac{1}{n}\right]$$

$$C = \bigcap_{n \in \mathbb{N} \setminus \{1\}} \left(-1 + \frac{1}{n}, 1 - \frac{1}{n}\right) \quad D = \bigcap_{n \in \mathbb{N}} \left[-1 + \frac{1}{n}, 1 - \frac{1}{n}\right]$$

$$E = \bigcup_{n \in \mathbb{N}} \left[-1 - \frac{1}{n}, 1 + \frac{1}{n}\right] \quad D = \bigcap_{n \in \mathbb{N}} \left(-1 - \frac{1}{n}, 1 + \frac{1}{n}\right)$$