

Fișă de lucru

Intervale numerice și reprezentarea lor pe axa numerelor.

Nume: _____ Clasa: _____ Data: _____

Scrie rezolvările complet, cu toate justificările. Reprezintă intervalele pe axă acolo unde este cerut.

1 Recunoașterea intervalelor

12 p

Precizează tipul fiecărui interval (mărginit/nemărginit, deschis/închis/semiînchis) și scrieți mulțimile corespunzătoare în limbaj de mulțimi.

1. $(-3, 5]$
2. $(-\infty, 2)$
3. $[0, 7]$
4. $(-1, +\infty)$

2 Scrierea cu notație de interval

12 p

Scrie fiecare mulțime cu ajutorul notației de interval.

1. $\{x \in \mathbb{R} \mid -5 \leq x \leq 3\}$
2. $\{x \in \mathbb{R} \mid x > 4\}$
3. $\{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x < 6\}$
4. $\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq 0\}$

3 Reprezentarea pe axa numerelor

18 p

Reprezintă pe axa numerelor fiecare dintre următoarele intervale (indică pe axă capetele, folosind cerc plin pentru capăt inclus și cerc gol pentru capăt exclus):

1. $[-2, 4)$
2. $(-\infty, 1]$
3. $(0, 3)$

4 Operații cu intervale

18 p

Se dau intervalele $A = [-1, 4]$ și $B = (2, 7)$. Determină:

1. $A \cap B$
2. $A \cup B$
3. $A \setminus B$ (elementele din A care nu aparțin lui B)

5 Apartenența la un interval

15 p

Se dă intervalul $I = [-\frac{3}{2}, \sqrt{9})$. Determină care dintre numerele de mai jos aparțin intervalului I și justifică:

1. $-1,5$
2. 3
3. 0
4. -2

6 Problemă cu intervale și ecuații

15 p

Determină valorile întregi ale lui x care aparțin simultan intervalelor $A = (-3, 5]$ și $B = [\frac{1}{2}, 6)$, apoi verifică dacă suma lor este mai mare decât 10.

Total: **90 puncte** · Timp recomandat: 30 min · Se acordă 10 puncte din oficiu.