

TEST – CLASA a VIII a

**MULTIMEA NUMERELOR REALE
INTERVALE DE NUMERE REALE**

- Se acorda 10 puncte din oficiu
- Toate subiectele sunt obligatorii
- Timp de lucru 50 de minute

Subiectul I (45 puncte)

- 3p 1. a) Dintre numerele $1,(23)$, $1,2(3)$ si $1,23$ numarul cel mai mare este.....
- 3p b) Scrierea zecimala a numarului $\frac{5}{6}$ este.....
- 3p c) Scrierea fractionara a numarului $2,1(6)$ este.....
- 3p 2. a) Cel mai mare numar intreg mai mic decat opusul numarului $3,5$ este numarul.....
- 3p b) Aproximarea de o sutime prin adaos a numarului $2\sqrt{3}$ este egala cu.....
- 3p c) A 2009 a zecimala a numarului $0,(72135)$ este.....
3. Indicati valoarea de adevar pentru propozitiile:
- 3p a) $2 \in (-2; 5)$
- 3p b) $-3 \notin [-5; -3]$
- 3p c) $-\sqrt{48} \in R \setminus Q$
4. Fie multimea $A = \{-\sqrt{0,(4)}; -\sqrt{3^2}; \pi; -1^{2009}; \sqrt{225 - 144}; 7,1(6)\}$
- 3p a) $A \cap N = \dots\dots\dots$
- 3p b) $A \cap (R \setminus Q) = \dots\dots\dots$
- 3p c) $A \cap Z = \dots\dots\dots$
5. Determinati elementele multimilor:
- 3p a) $A = \{x \in R \mid -3 < x \leq 5\}$
- 3p b) $B = \{x \in R \mid x > -2\}$
- 3p c) $C = \{x \in R \mid |x - 2| \leq 3\}$

Subiectul II (35 puncte)

- 5p 1. Determinati valorile reale ale lui x pentru care:
- $$\frac{|x + 2| - 3}{|x + 3|} < 0$$
- 15p 2. Demonstrati ca $\sqrt{15n + 7} \in R \setminus Q$
- 15p 3. Stabiliti daca numarul $a = \frac{5}{4 \cdot 9} + \frac{7}{9 \cdot 16} + \frac{9}{16 \cdot 25} + \frac{11}{25 \cdot 36}$ apartine intervalului $(\frac{1}{9}; \frac{1}{3})$.