



**CONCURSUL JUDEȚEAN  
 ”MATEMATICA GIMNASTICA MINȚII”  
 EDIȚIA a III-a , 05 APRILIE 2025  
 BAREM MATEMATICĂ- CLASA A VIII-A**

- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.
- **SUBIECTUL I și SUBIECTUL AL II- LEA se punctează astfel:**
- Se punctează doar rezultatul, astfel: pentru fiecare răspuns se acordă fie 5 puncte, fie 0 puncte.
- Nu se acordă punctaje intermediare.
- **SUBIECTUL AL III-LEA**
- Pentru orice soluție corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă punctajul corespunzător.
- Nu se acordă fracțiuni de punct, dar se pot acorda punctaje intermediare pentru rezolvări parțiale, în limitele punctajului indicat în barem.

**Subiectul I (30puncte)**

1.(5p)	2.(5p)	3.(5p)	4.(5p)	5.(5p)	6.(5p)
b	d	d	c	a	d

**Subiectul al II-lea (30puncte)**

1.(5p)	2.(5p)	3.(5p)	4.(5p)	5.(5p)	6.(5p)
a	b	d	c	b	d

**Subiectul al III-lea (30puncte)**

**1. a)**

$$E(x) = \frac{x^2(3-x)}{x} + \frac{x+2-2(x-2)+(x^2-4)}{(x-2)(x+2)} \cdot \frac{x^2-4}{1} \dots\dots\dots 2p$$

$$E(x) = x(3-x) + (x+2-2x+4+x^2-4) \dots\dots\dots 2p$$

$$E(x) = 2x+2 = 2(x+1) \dots\dots\dots 1p$$

**b)**

$$\frac{8}{E(x)} \in \mathbb{Z} \Rightarrow \frac{4}{x+1} \in \mathbb{Z} \Rightarrow x+1 \in \{\pm 4; \pm 2; \pm 1\} \dots\dots\dots 2p$$

$$\Rightarrow x \in \{-5; -3; -2; 0; 1; 3\} \dots\dots\dots 2p$$

$$\Rightarrow x \in \{-5; -3; 1; 3\} \dots\dots\dots 1p$$

**c)**

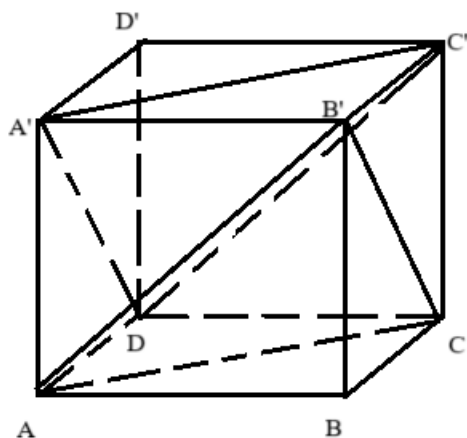
$$[2(x+1)]^2 = 4 \Rightarrow (x+1)^2 = 1 \dots\dots\dots 2p$$

$$|x+1| = 1 \Rightarrow x = -2; x = 0 \dots\dots\dots 2p$$

$$S: \emptyset \dots\dots\dots 1p$$



**Subiectul al III-lea 2.**



- (5p) a)** ACC'A' paralelogram .....1p  
 $\Rightarrow AC \parallel A'C', A'C' \subset (A'C'D), AC \not\subset (A'C'D) \Rightarrow AC \parallel (A'C'D)$  (1) .....1p  
 CDA'B' paralelogram .....1p  
 $\Rightarrow B'C \parallel A'D, A'D \subset (A'C'D), B'C \not\subset (A'C'D) \Rightarrow B'C \parallel (A'C'D)$  (2) .....1p  
 $AC \cap B'C = \{C\}$  (3) și din (1), (2), (3)  $\Rightarrow (ACB') \parallel (A'C'D)$  .....1p
- (10p) b)** BA'C'D tetraedru regulat .....5p  
 $BO \perp (A'C'D), O \in (A'C'D) \Rightarrow d(B, (A'C'D)) = BO$  .....1p  
 $O = \text{centrul cercului circumscris } \Delta A'C'D$  .....1p  
 $DO' = 2\sqrt{6} \text{ cm, unde } \{O'\} = A'C' \cap B'D'$  .....1p  
 $BO = \frac{8\sqrt{3}}{3} \text{ cm} = d(B, (A'C'D))$  .....2p