

SIMULARE 3- EVALUARE NAȚIONALĂ LA
MATEMATICĂ CLASA a VIII-a
Anul școlar 2025-2026 – 28 ianuarie 2026

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

- Se acordă zece 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 doar rezultatul, astfel: pentru fiecare răspuns se acordă fie cinci puncte, fie zero 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 acordă punctaje intermediare pentru rezolvări parțiale, în limitele punctajului indicat în barem.

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

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

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

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

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

| | | |
|----|--|----------------|
| 1. | a) 5 bilete copii \Rightarrow 195 bilete adulți $195 \cdot 10 = 1950 > 1920 \Rightarrow$ nu este posibil ca doar 5 bilete să fi fost vândute pentru copii. | 1p 1p |
| | b) Fie $x =$ nr de bilete pentru adulți, iar $y =$ nr de bilete pentru copii $\Rightarrow x + y = 200$ și $10x + 5y = 1920$ $x = 184$ și $y = 16$ | 1p 2p |
| 2. | a) $BC = \sqrt{(x_B - x_C)^2 + (y_B - y_C)^2}$ $BC = 5\sqrt{2}$ | 1p 1p |
| | b) $AB = 3\sqrt{5}$, $AC = \sqrt{5}$, $BC = 5\sqrt{2} \Rightarrow \triangle ABC$ este dreptunghic ($\angle A = 90^\circ$) $d(A; BC) = \frac{AB \cdot AC}{BC}$ $d(A; BC) = \frac{3\sqrt{2}}{2}$ | 1p 1p 1p |
| 3. | a) $E(x) = \frac{(x-3)^2}{3(x+2) \cdot x} \cdot \frac{3(x+2)}{x-3}$ | 1p 1p |

| | |
|--|----|
| $E(x) = \frac{x-3}{x}$ | |
| b) $n \cdot E(n) \geq n^2 - n - 6 \Leftrightarrow n - 3 \geq n^2 - n - 6 \Leftrightarrow n^2 - 2n - 3 \leq 0$ | 1p |
| $(n - 1)^2 \leq 4 \Leftrightarrow n - 1 \leq 2$ | 1p |
| $-2 \leq n - 1 \leq 2 \Leftrightarrow -1 \leq n \leq 3 \Rightarrow n \in \{-1; 0; 1; 2; 3\} \cap D \Rightarrow n \in \{-1; 1; 2\}$ | 1p |
| 4. a) $AN \perp BC, N \in BC: AN = 8 \text{ cm}$ | 1p |
| $A_{\Delta ABC} = 48 \text{ cm}^2$ | 1p |
| b) $MP \parallel AB$ | 1p |
| $AP = \frac{10}{3} \text{ cm}$ | 2p |
| 5. a) a) $BD = 18 \text{ cm}$ | 1p |
| $\Rightarrow m(\angle ABD) = 30^\circ$ | 1p |
| b) $m(\angle ABC) = 60^\circ: DB \cap CE = \{F\}$ | 1p |
| $DEBC$ paralelogram | 1p |
| $BD =$ bisectoarea $\angle EBC \Rightarrow DEBC$ romb | 1p |
| 6. a) $m\angle(MP; BD) = m\angle(VB; BD) = m\angle(VBD)$ | 1p |
| ΔVDB dr isoscel $\Rightarrow m(\angle VBD) = 45^\circ$. | 1p |
| b) $BN \parallel DM$ | 1p |
| $(VNB) \parallel (MDP)$ | 1p |
| $VN \subset (VNB) \Rightarrow VN \parallel (MPD)$ | 1p |

Scoala in Papuci