

**EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a**

**Anul școlar 2018 - 2019**

**Matematică**

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Simulare pentru clasa a VII-a**

- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la 10 a punctajului total obținut pentru lucrare.

**SUBIECTUL I**

- Se punctează doar rezultatul, astfel: pentru fiecare răspuns se acordă fie 5 puncte, fie 0 puncte.
- Nu se acordă punctaje intermediare.

**SUBIECTUL al II-lea și 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**

**(30 de puncte)**

1.	B	5p
2.	D	5p
3.	C	5p
4.	B	5p
5.	A	5p
6.	C	5p

**SUBIECTUL al II-lea**

**(30 de puncte)**

1.	Desen Notăție	4p 1p
2.	$5x - 6 = 4x + 8$ $x = 14$	2p 3p
3.	$E = 2^{2n} \cdot 5^{2n} \cdot 8 - 2^{2n} \cdot 5^{2n}$ $E = 2^{2n} \cdot 5^{2n} (8 - 1)$ Finalizare	2p 2p 1p
4.	$x$ este numărul de băieți din clasă, $x + \frac{75}{100} \cdot x = 35$ Finalizare $x = 20$	2p 3p
5.	$\sqrt{16} = 4$ $\sqrt{256} = 16$ $M_a = \frac{4+16}{2} = 10$ $M_g = \sqrt{4 \cdot 16} = 8$ $M_a - M_g = 2$	1p 1p 1p 1p 1p
6.	$\sqrt{75} = 5\sqrt{3}$ $A = 10\sqrt{3} : (5\sqrt{3})$ $A = 2 \in \mathbb{N}$	1p 2p 2p

**SUBIECTUL al III-lea**

**(30 de puncte)**

1.	a) $A_{QPE} = \frac{QP \cdot d(E, QP)}{2}$ Finalizare	2p 3p
----	--	----------

	b) $\triangle EMQ$ este dreptunghic isoscel $\triangle PEQ$ este dreptunghic isoscel Finalizare	2p 2p 1p
	c) $\triangle EMQ \sim \triangle PEQ$ , rezultă $\frac{QE}{QM} = \frac{QP}{QE}$ Finalizare	3p 2p
2.a)	Fie $h$ înălțimea trapezului isoscel $ABCD$ Aria trapezului = $\frac{(AB + CD) \cdot h}{2}$ Aria trapezului = $225 \text{ cm}^2$	2p 3p
b)	Dacă $DD' \perp AB$ cu $D' \in AB$ , atunci $AD' = 5\sqrt{5} \text{ cm}$ Finalizare $m(\sphericalangle BAD) = 45^\circ$	2p 3p
c)	$BCDF$ trapez isoscel deci $[BD] \equiv [CF]$ Finalizare	3p 1p 1p