



EVALUARE ÎN EDUCAȚIE la MATEMATICĂ

ETAPA a III-a – 24.04.2010

CLASA a VIII-a

Barem de corectare și notare

Subiectele I și II

Se punctează doar rezultatul, astfel: pentru fiecare răspuns se acordă punctajul maxim prevăzut în dreptul fiecărei cerințe, fie 0 puncte.

Nu se acordă punctaje intermediare.

Nr. item	I.1.	I.2.	I.3.	I.4.	I.5.	I.6.	I.7.	I.8.	I.9.	I.10.
Rezultate	B	D	A	B	D	A	A	B	C	D

Nr. item	II.1.a)	II.1.b)	II.2.a)	II.2.b)	II.3.a)	II.3.b)	II.4.a)	II.4.b)	II.5.a)	II.5.b)
Rezultate	-3	$\{\pm 3\}$	36cm^2	216cm^3	3	1	12 cm	60°	2	1

Subiectul III

Pentru orice soluție corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă punctajul maxim corespunzător.

Nu se acordă fracțiuni de punct, dar se pot acorda punctaje intermediare pentru rezolvări parțiale, în limitele punctajului indicat în barem.

1.	a) Fie l lungimea muchiei AB . Cum triunghiul ABO' este dreptunghic isoscel, rezultă că $OA = OB = \frac{l\sqrt{2}}{2}$	1p
	Dacă O este centrul bazei ABC , atunci $OA = \frac{l\sqrt{3}}{3}$	1p
	Din triunghiul dreptunghic $O'OB$, obținem $OO' = \frac{l\sqrt{6}}{6}$	1p
	Deducem că $AB = l = 6\text{ cm}$	1p
	b) Aria bazei piramidei $O'ABC$ este egală cu $\frac{l^2\sqrt{3}}{4} = 9\sqrt{3}\text{ cm}^2$	2p
	Apotema piramidei $O'ABC$ este egală cu $\frac{l}{2} = 3\text{ cm}$	1p
	Aria laterală a piramidei $O'ABC$ este egală cu 27 cm^2	2p
	Aria totală a piramidei $O'ABC$ este egală cu $(27 + 9\sqrt{3})\text{ cm}^2$	1p
2.	a) $y = (a-b)^2 - b^2$, unde $a-b \neq 0, b \neq 0$.	2p
	b) $x - y = 2ab - b^2$.	1p
	$x - y = 2ab - b^2 = a^2 - (a-b)^2$, unde $a-b \neq 0, a \neq 0$	2p
	c) $x^2 - xy + y^2 = a^4 + b^4 + a^2b^2 - 2ab^3 + 2a^2b^2 - 2a^3b = (a^2 - ab + b^2)^2$, deci este pătratul unui număr natural	5p

Total 100 de puncte din care 10 sunt din oficiu.

Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului obținut la 10.