EVALUAREA NAŢIONALĂ PENTRU ABSOLVENŢII CLASEI a VIII-a
Anul şcolar 2013 - 2014
Matematică
Barem de evaluare şi de notare

Varianta 3

- **Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la 10 a punctajului total acordat 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 şi SUBIECTUL al III-lea
- **Pentru orice soluţie corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă punctajul corespunzător.**
- **Nu se acordă fracţiuni de punct, dar se pot acorda punctaje intermediare pentru rezolvări parţiale, în limitele punctajului indicat în barem.**

SUBIECTUL I **(30 de puncte)**

1.	0	**5p**
2.	20	**5p**
3.	8	**5p**
4.	24	**5p**
5.	48	**5p**
6.	13	**5p**

SUBIECTUL al II-lea **(30 de puncte)**

1.	Desenează prisma cu baza triunghi Notează prisma	**4p** **1p**
2.	$a=9$ şi $b=4$ $m_g=\sqrt{9\cdot 4}=6$	**3p** **2p**
3.	Ion a parcurs în prima zi $\frac{20}{100}\cdot d=\frac{d}{5}$, unde d este lungimea drumului Ion a parcurs în a doua zi $\frac{30}{100}\cdot\left(d-\frac{20}{100}\cdot d\right)=\frac{6d}{25}$ $\frac{d}{5}+\frac{6d}{25}+560=d\Rightarrow d=1000$ km	**1p** **2p** **2p**
4.	**a)** $f(2)=2-2=$ $=0$	**3p** **2p**
	b) Reprezentarea unui punct care aparţine graficului funcţiei f Reprezentarea altui punct care aparţine graficului funcţiei f Trasarea graficului funcţiei	**2p** **2p** **1p**
5.	$x^2+4x+4=(x+2)^2$ $1+\frac{2}{x}=\frac{x+2}{x}\Rightarrow E(x)=\frac{(x+2)^2}{x(x+2)}\cdot\frac{x}{x+2}=1$	**2p** **3p**

SUBIECTUL al III-lea **(30 de puncte)**

1.	**a)** $P_{\Delta AOD}=3\cdot AD=$ $=6$ m	**2p** **3p**
	b) $m(\sphericalangle OBC)=m(\sphericalangle OCB)=30^\circ$ $BM=1$m, unde punctul M este mijlocul segmentului BC $OM=\frac{\sqrt{3}}{3}$m	**2p** **1p** **2p**

http://variante-mate.ro

	c) $AB=\frac{4\sqrt{3}}{3}\text{m}\Rightarrow P_{ABCD}=\frac{12+8\sqrt{3}}{3}\text{m}$	**3p**
	$\frac{12+8\sqrt{3}}{3}<9\Leftrightarrow 8\sqrt{3}<15\Leftrightarrow\sqrt{192}<\sqrt{225}$ adevărat	**2p**
2.	**a)** $V_{\text{cutie}}=20\cdot 20\cdot 10=$	**3p**
	$=4000\,\text{cm}^3$	**2p**
	b) $\mathcal{A}_{ABCD}=400\,\text{cm}^2$ și $\mathcal{A}_{\text{laterală}}=800\,\text{cm}^2\Rightarrow\mathcal{A}_{\text{totală}}=1600\,\text{cm}^2$	**3p**
	Au fost folosiți pentru confecționarea cutiei $\frac{110}{100}\cdot 1600=1760\,\text{cm}^2$ de carton	**2p**
	c) $CM\perp BO\Rightarrow CM\cdot BO=d(O,BC)\cdot BC$	**2p**
	$BO=10\sqrt{3}$ și $d(O,BC)=10\sqrt{2}\Rightarrow CM=\frac{20\sqrt{6}}{3}$ cm	**3p**

http://variante-mate.ro