

EVALUARE ÎN EDUCAȚIE LA MATEMATICĂ

Etapa a II-a – 03.03.2012

Barem de corectare și notare

Clasa a VI-a

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	C	C	D	D	C	B	D	A	C	B

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	$\frac{185}{30} = \frac{37}{6}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{11}{9}$	$\frac{6}{7}$	12 și 18 sau altele	16 și 3 sau altele	60°	3	6	24

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.	$P(5) = \frac{1}{1} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} =$	3p
	a) $= \frac{137}{60}$	2p
	$P(2012) = \frac{1}{1} + \frac{1}{2} + \dots + \frac{1}{2012} =$	
	b) $\frac{2012!}{1} + \frac{2012!}{2} + \dots + \frac{2012!}{2012}$, unde prin 2012! am notat produsul $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot 2012$ $= \frac{2012!}{2012!}$	2p
	Numărătorul fracției nu se divide cu numărul prim 2003, deoarece $\frac{2012!}{2003}$ nu se divide cu 2003, iar toți ceilalți termeni ai sumei se divid.	2p
	Numitorul fracției se divide cu 2003. Deci $P(2012)$ nu este număr natural.	1p
2.	a) Șterg un număr par de numere, deci, dacă Viorel este primul, Ștefan este ultimul.	5p
	b) Dacă Ștefan începe jocul, Viorel poate proceda astfel: Grupează numerele în perechi de forma $(a, 201 - a)$, unde $a \in \{1, 2, \dots, 200\}$.	3p
	Suma numerelor dintr-o astfel de grupă este 201 și se divide cu 3.	1p
	Dacă Ștefan îl șterge pe a , Viorel îl va șterge pe $201 - a$ și astfel va câștiga.	1p

- Total 100 de puncte, din care 10 sunt din oficiu.