

## EVALUARE ÎN EDUCAȚIE LA MATEMATICĂ

Etapa a II-a – 19.02.2011

### Barem de corectare și notare

#### Clasa a V-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.
Rezultat	B	D	A	C	C	A	A	C	D	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
Rezultat	36	13	1	9	109	7	Fals	765	10100	66

#### 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.

<b>1.</b>	<b>a)</b> $A = 11 \cdot (a + b + c)$ pătrat perfect	<b>1p</b>
	Rezultă că $(a + b + c) = 11 \cdot k^2, k \in \mathbb{N} - \{0\}$	<b>2p</b>
	Deoarece $a + b + c \leq 27$ , rezultă $k = 1$ , deci	<b>2p</b>
	$A = 11^2 = 121$	<b>1p</b>
	<b>b)</b> Avem $A + M = 11 \cdot (a + b + c + m + n + p) = 11 \cdot 11l^2, l \in \mathbb{N}, l \geq 2$	<b>2p</b>
	Rezultă că $l = 2$ și $A + M = 1 = 11^2 \cdot 2^2 = 484$	<b>1p</b>
	Înseamnă că $M = 363$ care nu este pătrat perfect	<b>1p</b>
<b>2.</b>	Fie $F, T$ și $B$ vârstele fiului, tatălui respectiv bunicului peste trei ani Avem $T = 5 \cdot F, B = 2 \cdot (5 \cdot F) = 10 \cdot F$	<b>3p</b>
	Cum $F + T + B = 103 + 3 \cdot 3$	<b>3p</b>
	Rezultă că $16 \cdot F = 112$ , adică $F = 7, T = 35$ și $B = 70$	<b>2p</b>
	Vârstele actuale sunt $f = F - 3 = 4$ ani, $t = T - 3 = 32$ ani și $b = B - 3 = 67$ ani	<b>2p</b>

♦ Total 100 de puncte din care 10 sunt din oficiu.

