



COLEGIUL NAȚIONAL "GRIGORE MOISIL"

B-dul Timișoara nr. 33, Sector 6, București
Tel: 021 413 26 96; 021 413 26 47. Fax: 021 440 10 06
Website: <http://portal.moisil.ro>

ROMÂNIA
MINISTERUL
EDUCAȚIEI
NAȚIONALE

Barem matematică

- 1) $85 - 5 \times 5 \times 3 = 10$ 6 puncte
 $3945 - 3856 = 89$ 3 puncte
 $3 \times 89 = 267$ 5 puncte
 $9 \times 10 \times 3 = 270$ 3 puncte
 $6012 : 3 = 2004$ 5 puncte
 $6018 - 2004 = \mathbf{4014}$ 3 puncte

- 2) $a + b + c = 2018$

$$\begin{array}{l} \overline{p} \\ \overline{p \quad 1} \\ \overline{p \quad 1 \quad 1} \end{array} \Rightarrow \begin{array}{l} a = 2p \\ b = 3p + 3 \\ c = 4p + 8 \end{array}$$

-15 puncte
 $2018 - 11 = 2007$; $9 \times p = 2007$; $p = 223$ 6 puncte
 $a = 446$, $b = 672$, $c = 900$ 9 puncte

- 3) a) Suma maximă care se poate obține este $15 \times 10 + 16 \times 11 = 326$ 8 puncte
 $327 > 326$ 2 puncte

- b) Fie $n =$ numărul de cartonașe roșii
 $m =$ numărul de cartonașe albastre

- $10 \times n + 11 \times m = 193$ 5 puncte
ultima cifră a lui m este 3 $\Rightarrow m$ poate fi 3 sau 134 puncte
 $m = 3 \Rightarrow n = 16$ (fals, deoarece $n \leq 15$)3 puncte
 $m = 13 \Rightarrow n = 5$ 3 puncte

Obs! Pentru scrierea soluției $n=5$, $m=13$, fără justificare, se acordă 5 puncte

- c) Cartonașele rămase trebuie să aibă aceeași paritate5 puncte
Sunt 15 numere pare și 16 numere impare2 puncte
Numerele scrise pe cartonașele Marei sunt cele pare
 $2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30$ 3 puncte

Oficiu.....10 puncte

