

Centrul Județean de Excelență Dolj

24 septembrie 2022

CLASA a VI-a – barem

**Problema 1.**

Oficiu .....	1p
Numărul total de probleme este $6a$ .....	1p
Ziua 1: $a$ .....	1p
Ziua 2: $a + 2$ .....	1p
Ziua 3: $a + 4$ .....	1p
Ziua 4: $a + 6$ .....	1p
$a + (a + 2) + (a + 4) + (a + 6) = 6a$ .....	2p
$2a = 12 \implies a = 6 \implies 6a = 36$ .....	2p

**Problema 2.**

Oficiu .....	1p
$111a + 21b + 12c = 100c + 10b + a$ .....	3p
$110a + 11b = 88c$ .....	2p
$10a + b = 8c$ .....	1p
$\overline{ab} = 8c$ .....	1p
Numerele care verifică sunt: 162, 243, 324, 486, 567, 648, 729. ....	2p

**Problema 3.** Oficiu .....

Oficiu .....	1p
Din 1) se deduce că un atlet de la echipa C nu poate ocupa locul 1 sau locul 2, deci pe locul 3 se află un atlet din echipa C. ....	2p
Cum locul 3 a fost ocupat de un atlet de la echipa C, din 2) rezultă că locurile 1 și 2 au fost ocupate de atleți de la echipa A, respectiv B. ....	1p
Cum locurile 1, 2 și 3 au fost ocupate de atleți de la echipa A, B și respectiv C, din 3) se obține că locurile 4 și 5 au fost ocupate de atleți de la echipa C. ....	2p
Astfel, din 2) se obține că locurile 6, 7, 8, 9 au fost ocupate de atleți de la echipele A, B, A și B, în această ordine. ....	1p
Deci clasamentul a fost ocupat de atleți de la echipele: A, B, C, C, C, A, B, A, B. ....	1p
Astfel, echipa A are 30 de puncte, echipa B are 24 de puncte, iar echipa C are 36 de puncte. ....	1p
Clasamentul pe echipe este: C, A, B. ....	1p

*Timp de lucru 2 ore.*

*Fiecare problemă este notată cu 10 puncte.*