

TEST PENTRU ADMITEREA ÎN CLASA A V-A

Matematică – Varianta

Soluții

Problema 1

a) $n = \{10 \times [18 + 18 : (8 - 2 \times 3)] + 12\} : 6 + 1978$

$$n = [10 \times (18 + 18 : 2) + 12] : 6 + 1978$$

$$n = (10 \times 27 + 12) : 6 + 1978$$

$$n = 282 : 6 + 1978$$

$$n = 47 + 1978$$

$$n = 2025 \dots\dots\dots 10p$$

b) $301 : [(130 + 2 \times a) : 9 - 13] + 6 \times 8 = 55$

$$301 : [(130 + 2 \times a) : 9 - 13] = 7$$

$$(130 + 2 \times a) : 9 - 13 = 43$$

$$(130 + 2 \times a) : 9 = 56$$

$$130 + 2 \times a = 504$$

$$2 \times a = 374$$

$$a = 187 \dots\dots\dots 20p$$

Problema 2

Metoda I: Notăm cu a numărul de alune adunate de Kia. Atunci Mia adună $3 \times a$ alune, Lia adună $12 \times a$ alune, Riri adună $4 \times a$ alune și Didi adună $8 \times a$ alune.

a) Cele mai multe alune adună Lia. Cele mai puține alune adună Kia. 10p

b) Cele mai mici cantități sunt adunate de Kia și Mia.

$$3 \times a - a = 12$$

$$2 \times a = 12$$

$$a = 6$$

Kia adună 6 alune, Mia adună 18 alune, Lia adună 72 alune, Riri adună 24 alune și Didi adună 48 alune. 20p

Metoda II: Se poate utiliza metoda grafică.

Problema 3

Două dintre cifrele unui număr *deosebit* vor fi 1 și 8

a) Cel mai mic număr *deosebit* este 1348..... 5p

Cel mai mare număr *deosebit* este 9871..... 5p

- b) Primele patru numere *deosebite*, în ordine crescătoare, sunt: 1348,1368,1378, 1384 **8p**
Al cincilea număr *deosebit* este 1386. **2p**
- c) Două dintre cifrele unui număr *deosebit* sunt 1 și 8, iar celelalte două pot fi: 3,4,6,7,9.
Numerele *deosebite* sunt de forma: $\overline{18ab}$, $\overline{1a8b}$, $\overline{1ab8}$, $\overline{a18b}$, $\overline{a1b8}$, $\overline{ab18}$, $\overline{81ab}$, $\overline{8a1b}$, $\overline{8ab1}$,
 $\overline{a81b}$, $\overline{a8b1}$, $\overline{ab81}$ **4p**
 a poate fi 3,4,6,7,9, deci a poate lua 5 valori. **2p**
 b poate lua 4 valori (3,4,6,7,9, mai puțin valoarea luată de a). **2p**
Există $12 \cdot 5 \cdot 4 = 240$ de numere *deosebite*. **2p**