



Varianta de antrenament nr. 2

Barem de evaluare

- 1) $6 \times [\dots]: 10 + 31 = \overline{ab}$ 2p
 $[6x \times -6 \times (\overline{ab} - 7): 6 - 6 \times 6]: 10 + 31 = \overline{ab}$ 2p
 $6 \times \overline{ba} + 281 = 11 \times \overline{ab}$ 6p
 $49b + 281 = 104a$ 4p
 $b \geq 1 \rightarrow 49b + 281 \geq 330 \rightarrow a \geq 4$ 2p
 $b \leq 9 \rightarrow 49b + 281 \leq 722 \rightarrow a \leq 6$ 2p
Verificare: $a=4$ nu convine, $a=5$ nu convine, $a = 6 \rightarrow b = 7 \rightarrow \overline{ab} = 67$ 2p
- 2) $\overline{ab} = 6 \times d = 7 \times c + 6$ 2p
 $c = 6 \times n$ 1p
 $\overline{ab} = 42n + 6$ 3p
Verifică $n \rightarrow 0, 1, 2$ și obține $\overline{ab} = 48$ și $\overline{ab} = 90$ 3p
Pentru $n \geq 3$ nu se mai pot obține soluții..... 1p
- 3) Numerele consecutive sunt $n + 1, n + 2, n + 3, n + 4, n + 5, n + 6$ 2p
Suma lor este $6n + 21$ 4p
Elimină câte un număr și observă că dor eliminarea numărului $n + 4$ verifică toate condițiile problemei..... 12p
Numerele rămase pe tablă sunt: 11, 12, 13, 15, 16..... 2p
- 4) Obține 25 flori albe..... 5p
Obține 15 lalele albe și 10 garoafe albe..... 5p
Obține 42 de flori roșii 5p

Obține 14 garoafe roșii și 28 lalele roșii..... 5p

5) a) Observă că, dacă oricare două cifre alăturate diferă prin 1, atunci ele au parități diferite..... 4p

1) Dacă numărul "brainly" are prima cifră pară atunci el este de forma $\overline{6a6b6c6d6e}$, $a, b, c, d, e \rightarrow 5 \text{ sau } 7$ 4p

2) Dacă numărul "brainly" are prima cifră impară atunci el este de forma $\overline{x6y6z6t6u6}$, $a, y, z, t, u \rightarrow 5 \text{ sau } 7$ 4p

b) Dacă $\overline{6abcdefgh7}$ este număr "brainly", atunci:

$b = d = f = h = 6$, 5p

iar $a, c, e, g \rightarrow 5 \text{ sau } 7$, deci, câte două valori pentru fiecare dintre cele 4 litere, adică $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$ numere "brainly" încep cu 6 și se termină cu 7..... 6p

Din oficiu se acordă 10p.

Total **100p.**