



CONCURSUL INTERJUDEȚEAN DE MATEMATICĂ "SEVER-AUREL GROZE"

Ediția a VII-a, Beclean, 10 – 12 mai 2019

BAREM CLASA a III-a

1. Un elev a rezolvat într-o săptămână atâtea probleme cât este înzecitul doimii sfertului predecesorului celui mai mare număr mai mic decât **34**.
Știind că numerele de probleme rezolvate în fiecare din primele șase zile ale săptămânii sunt numere consecutive, iar în a șaptea zi a rezolvat cât în a doua, a treia și a cincea zi la un loc, aflați câte probleme a rezolvat elevul în fiecare zi.

Soluție și barem de corectare*:

1. Predecesorul celui mai mare număr mai mic decât 34 este 32.
(34 îl are predecesor pe 33, iar cel mai mare nr. mai mic decât 33 este 32) **1, 5p**
2. Înzecitul doimii sfertului nr. 32 este 40
 $32 : 4 = 8$; $8 : 2 = 4$; $4 \times 10 = 40$ **1,5p**
3. L / ____/
M / ____/ +1
M / ____/ +2 **1p**
J / ____/ +3
V / ____/ +4
S / ____/ +5
D / ____/ ____/ ____/ +1 +2 +4
4. Nr. părților egale $1 \times 6 + 3 = 9$ **0,50p**
5. Cât reprezintă cele 9 părți egale? **0,50p**
 $40 - (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 1 + 2 + 4) = 40 - 22 = 18$
6. Cât reprezintă o parte (Câte probleme a rezolvat luni ?) **0,50p**
 $18 : 9 = 2$ (probleme)
7. Câte probleme a rezolvat marți, miercuri, joi, vineri, sâmbătă? **0,50p**
 $2 + 1 = 3$, $2 + 2 = 4$, $2 + 3 = 5$, $2 + 4 = 6$, $2 + 5 = 7$
8. Câte probleme a rezolvat duminică? **0,50p**
 $2 + 2 + 2 + 1 + 2 + 4 = 13$ (probleme)
R: **0,50p**

2. Aflați trei numere naturale care au suma **100** știind că suma primelor două numere este cu **30** mai mare decât diferența lor, iar suma ultimelor două numere este cu **20** mai mică decât primul număr.

Soluție și barem de corectare*:

- $a + b + c = 100$ **1p**
 $a + b = a - b + 30$
 $b + c + 20 = a$
 a / ____/ **1p**
 b / ____/
 $a + b$ / ____/ ____/ ($a + b = 2$ părți +)

$a - b + 30 / 30 / \dots\dots\dots$	$(a - b + 30 = 2 \text{ părți} + \dots\dots\dots)$	1,5p
$30 = 2 \text{ părți}$		
$30 : 2 = 15 \text{ (nr. b)}$		
$a / \dots\dots\dots$		
$b + c / \dots\dots\dots / \dots\dots\dots / \dots\dots\dots / \dots\dots\dots$	$100 + 20$	1p
$100 + 20 = 120$		
$120 : 2 = 60 \text{ (nr. a)}$		1p
$100 - 60 - 15 = 25 \text{ (nr. c)}$		1p
$R: a = 60 ; b = 15; c = 25$		0,50 p

3. Determinați cifrele x, y, z pentru care $\overline{xyz} + \overline{xzy} = \overline{zyx}$.

Soluție și barem de corectare*:

$\overline{xyz} + \overline{xzy} = \overline{zyx}$	0,50p
$y + z = \overline{1x} ; \overline{1x} = 10 + x$	
$y + z = \overline{1y} ; \overline{1y} = 10 + y - 1 \quad (1 \text{ de la } y + z)$	2p
$y + z + 1 = 10 + y$	
$z + 1 = 10$	
$z = 9$	1p
$\overline{zy9} + \overline{z9y} = \overline{9yx}$	0,50p
$x + x + 1 = 9, \quad x = 4$	1p
$\overline{4y9} + \overline{49y} = \overline{9y4}$	0,50p
$9 + y = 14, \quad y = 5$	1p
R: $x = 4, y = 5, z = 9$	0,50p

***Oricare altă metodă de rezolvare se punctează corespunzător. Problemele rezolvate prin încercări se punctează cu maximum 4 puncte.**