

Barem de evaluare
matematică și științe “10 pentru 10” ediția a IX-a 2019
Clasa a V- a

I

Problema 1	a)C: 4,6.....7 puncte b)C:apa,aerul solul.....3puncte
Problema 2	a)C: 1000000000.....7puncte b)B: două borne.....3puncte
Problema 3	a)B: cub perfect.....7 puncte b)B: rotație.....3puncte
Problema 4	a)A: 1517 puncte b):B sunt rezistente la secetă3puncte
Problema 5	a)A : 36..... 7puncte b)A: putrezire..... 3puncte

II

Problema 1

a) $25861 : [10(n+20) : 2+1] = 11$ 2 puncte

$[10(n+20) : 2+1] = 2351$ 2 puncte

$10(n+20) = 4700$ 1 punct

$(n+20) = 470$ 1 punct

$n = 450$ 1 punct

b) Lanț trofic din pădurea de conifere cu minim 3 verigi; constituire corectă3 puncte

Problema 2

a) $x = 2^6 \cdot 5^3$ sau 8000.....2 puncte

$y = 2^5 \cdot 5^2 \cdot 3^2$ sau 7200.....2 puncte

$x > y$2 puncte

Mai veche este reprezentarea trandafirului.....1 punct

b) enumerare corectă a animalelor din peșteră3 puncte

Problema 3

a) $57 \cdot 2 = 114$ cu flori galbene..... 2 puncte

$114 : \frac{3}{5} = 190$ plante cu flori.....2 puncte

$190 = \frac{3}{4} \cdot x + 4 \Rightarrow x = 248$ 3 puncte

b) Prezentare corectă a modurilor de utilizare a mușchilor și ferigilor3 puncte

Problema 4

a) $7x + 5y = 74$ 1 punct

$2x + 7y = 49$ 1 punct

$x = 7, y = 5$ 3 puncte

$$11x + 12y = 77 + 60 = 137 \text{ proteine} \dots\dots\dots, 2 \text{ puncte}$$

b) Denumirea corectă a speciilor de pești din iazuri și heleșteie3 puncte

Problema 5

a) $2n+1$ pătrat perfect impar $\Rightarrow u(2n+1) = \{1, 5, 9\}$, deci $u(n) = \{0, 2, 4, 5, 7, 9\}$ 2 punct

$u(3n) = \{0, 6, 2, 5, 1, 7\} \Rightarrow u(3n+1) = \{1, 7, 3, 6, 2, 8\}$ 2 puncte

$3n+1$ pătrat perfect $\Rightarrow u(3n+1) = \{0, 1, 4, 9, 6, 5\}$, deci $u(n) = \{0, 5\}$ 2 puncte

Restul împărțirii lui n la 5 este 0..... 1 puncte

b) Bila A are densitate mai mică decât apa..... 2punct

Bila B are densitate mai mare decât apa.....1 puncte

Orice altă rezolvare corectă se evaluează cu punctaj maxim