



CLASA A IX-A
PROFIL TEHNIC ȘI SERVICII, RESURSE NATURALE, PROTECȚIA MEDIULUI

(1p)	1) notăm cu x numărul de mere aflat inițial în fiecare cutie
(2p)	După o oră avem $x+1, x+2, \dots$, respectiv $x+10$ mere în cele 10 cutii
(3p)	Numărul total de mere este acum: $10x+55=145$
(1p)	Se obține $x=9$
(2p)	2. a) DA: pentru orice $x=2k \in A, y=2p \in A, k, p \in \mathbb{N}^*$, avem $x+y=2q \in A$
(2p)	b) DA: $\forall x, y \in A \Rightarrow xy \in A$
(2p)	c) NU: de exemplu $1 \in A, 2 \in A$, dar $1+2=3 \notin A$
(1p)	d) NU: de exemplu $x=1, y=4 \in A$, dar $x+y=5=3n-2$ conduce la $n \notin \mathbb{N}$
(4p)	3. a) $x=3$
(3p)	b) $y=1$
(2p)	4. a) 3
(2p)	b) ...
(1p)	c) $f_m(1)=1$, deci punctul fix este $A(1,1)$
(1p)	d) $k_{\max}=1005$
(1p)	e) 3

BAREM DE NOTARE ȘI CORECTARE

Notă:

Orice altă soluție corectă se notează corespunzător.