

Concursul Interjudețean de Matematică „Cristian S. Calude”  
ediția a XIX-a  
Galați, 10 noiembrie 2018

*Clasa a X-a*

**BAREM DE CORECTARE NOTARE**

**Problema 1**

Determinarea imaginii funcției $h$ .....	2 puncte
Determinarea imaginii funcției $g$ .....	2 puncte
a) Determinarea condițiilor pentru injectivitate .....	1 punct
b) Determinarea condițiilor pentru surjectivitate .....	1 punct
c) Bijectivitate .....	1 punct

**Problema 2**

a) Rezolvarea corectă .....	3 puncte
b) Rezolvarea corectă .....	4 puncte

**Problema 3**

$f(2 \cdot n) = 3 \cdot f(n)$ , $\forall n \in \mathbb{N}^*$ și $f(2 \cdot n + 1) = 3 \cdot f(n) + 1$ , $\forall n \in \mathbb{N}^*$ .....	2 puncte
Determinarea valorilor funcției $f$ pentru $n = 1, 2, 3$ și $4$ .....	1 punct
Inducția matematică .....	3 puncte
Finalizare .....	1 punct