



CLASA A X-A
FILIERA TEORETICĂ PROFIL REAL – ȘTIINȚE ALE NATURII

Subiectul 1:	
4p	a) 1p pt. $x = \frac{2}{1 + 2 \log_3 2}$; 1p pt. $a = \frac{1 + \log_3 2}{4 \log_3 2}$; 1p pt. $\log_3 2 = \frac{1}{4a - 1}$; 1p pt. $x = \frac{4a - 1}{2a}$
3p	b) 1p – trecerea la bază k ; 1p - rezolvarea ecuației ; 1p finalizare: $k = 2$
Subiectul 2:	
4p	3p pt. rezolvarea ecuației 1p – pt. $A = \{2\}$
3p	2p – pt.: Din $a + bi + \sqrt{a^2 + b^2} = 2 + 4i \Rightarrow b = 4$ și $a = -3$ 1p – pt. $B = \{-3 + 4i\}$
Subiectul 3:	
2p	a) 1p – f injectivă; 1p – g nu e inj.
2p	b) 1p – f nu e surj.; 1p – g este surj.
1p	c) ec. $2^x - 1 = x + 3$ nu are soluții pe $(-\infty, 0)$ ec. $2^x - 1 = x + 1$ are soluția $x = 2 \in [0, \infty)$
2p	d) rezolvarea ecuației și $k = 2$
Subiectul 4:	
4p	$1 \in M \Rightarrow 2 \in M; \sqrt[3]{8} \in M \Rightarrow 9 \in M \Rightarrow 3 \in M$
3p	$3 \in M \Rightarrow \sqrt[3]{27} \in M \Rightarrow 28 \in M \Rightarrow \sqrt{28} \in M$

BAREM DE NOTARE ȘI CORECTARE

Notă:

Orice altă soluție corectă se notează corespunzător.