



CONCURSUL NATIONAL DE MATEMATICĂ APLICATĂ

"ADOLF HAIMOVICI"

Etapa locală – 28 februarie 2015

Clasa a XII-a TEHNIC

Barem de corectare si notare

SUBIECTUL 1

a) $y \circ (-1) = -1$2p

b) $(-2012) \circ (-2011) \circ \dots \circ 0 \circ 1 \circ \dots \circ 2012 = -1$1p

$(-2012) \circ (-2011) \circ \dots \circ 0 \circ 1 \circ \dots \circ 2012 + 3 = 2$1p

$(-2012) \circ (-2011) \circ \dots \circ 0 \circ 1 \circ \dots \circ 2012 + 3 > 0$ 1p

c) $a = \frac{1}{\sqrt{3}}$ și $b = -\frac{1}{\sqrt{3}}$ sau alte valori2p

SUBIECTUL 2

a) Calcul direct.....2p

b) Se verifică axiomele grupului.....5p

SUBIECTUL 3

a) $I_1 = 1 - \ln 2$2p

$I_2 = -\frac{1}{2} + \ln 2$2p

b) Demonstrarea egalității.....3p

SUBIECTUL 4

a) $F(x) = \ln(1 + \ln x) + C$2p

$F(x) = \ln(1 + \ln x) + 1$1p

b) F este crescătoare.....1p

F este concavă.....1p



INSPECTORATUL ȘCOLAR

JUDEȚEAN MARAMUREȘ



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI
CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE

c) $F(\sqrt{e}) + F(\sqrt[3]{e}) + F(\sqrt[4]{e}) + \dots + F(\sqrt[n]{e}) = 10 + \ln 6$ 2p