

Concursul Național de Matematică Aplicată ” Adolf Haimovici ”,

16 februarie 2013

filiera teoretică: profil real: Științe ale naturii

cl. a XII-a

Varianta 3

Științe ale naturii

1. a) Axiomele grupului legea este bine definită1p
asociativitate1p
element neutru1p
elementele inversabile1p
b) morfism (definiție)1p
verificarea morfismului1p
aflarea inversei și verificarea1p
2. a) axiomă + verificare parte stabilă2p
b) axiomele grupului + verificare4p
inversul lui 51p
3. a) Verificare F primitivă a lui f2p
b) F strict crescătoare pe (0,2)2p
c) Determinarea punctelor de extrem a lui F2p
d) F este concavă.....1p
4. f admite primitive pe $[0, \infty)$ 3p
calcul primitive3p
finalizare1 p