

CONCURSUL NAȚIONAL DE MATEMATICĂ APLICATĂ
"ADOLF HAIMOVICI"
ETAPA NAȚIONALĂ - 16 - 18 mai 2008 IAȘI

Filiera tehnologică : profil tehnic

BAREM DE CORECTARE CLASA A XII-A

Subiectul I:

- a. Verifică $3+2\sqrt{2} \in G$ 3p
- b. Alege $x, y \in G$ 1p
Efectuează $x \cdot y$ 1p
Finalizare 1p
- c. Pentru $z=3+2\sqrt{2} \in G$ arată $\{z, z^2 \dots z^n\} \subset G$ 1p

Subiectul II:

- a. Pentru $x, y \in M$, arată $x \circ y \in M$ 1.5 p
Pentru $x, y \in M$, arată $x \oplus y \in M$ 1.5 p
- b. Scrie axioma elementului neutru..... 1p
Determină $e=3 \in M$ 1p
- c. Scrie axioma 0,5p
Obține $\{-1, 3\}$ sunt posibile elementele simetrizabile..... 1p
Finalizare.....0,5p

Subiectul III:

- a. Calculează I_2 2p
Calculează I_3 2p
- b. Utilizând metoda integrării prin părți obține relația cerută..... 3p

Subiectul IV:

- a. Justifică F este derivabilă..... 1p
Verifică $F'(x) = f(x) \forall x \in [1, 2]$ 3p
- b. Scrie formula volumului..... 1p
Finalizare..... 2p