|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **MINISTERUL EDUCAŢIEI NAŢIONALE**  **INSPECTORATUL ŞCOLAR JUDEŢEAN BIHOR** |  |
| **CONCURSUL DE MATEMATICĂ APLICATĂ ADOLF HAIMOVICI**  **ETAPA LOCALĂ, 15.02.2014** | | |

**CLASA a XII-a**

**Subiectul I (7 puncte)**

Fie mulţimea  .



1. Arătaţi că înmulţirea matricelor este lege de compoziţie pe *G*.
2. Demonstraţi că este grup abelian.



1. Este mulţimea *G* finită?

**Subiectul II (7 puncte)**

Pe ℝ se defineşte legea de compoziţie .

1. Aflaţi elementul neutru al legii.
2. Calculaţi .



1. Rezolvaţi ecuaţia



**Subiectul III (7 puncte)**

Să se calculeze:  şi 

**Subiectul IV (7 puncte)**

Fie funcţia , . Să se determine numerele reale m, n pentru care funcţia ,  este o primitivă a lui f.