|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **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.