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

**CLASA a X-a**

**Subiectul I (7 puncte)**

Considerăm numerele  şi .



1. Determinaţi , astfel încât  şi .
2. Arătaţi că  şi .



1. Calculaţi .



**Subiectul II (7 puncte)**

Se consideră ecuaţia z2+z+1=0 cu soluţiile z1 ,z2. Calculaţi următoarele sume:

a) .

b)  .

**Subiectul III (7 puncte)**

Să se arate că dacă are loc relaţia: , atunci x=4y.

**Subiectul IV (7 puncte)**

Să se arate că  verifică ecuaţia 