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

**CLASA a XI-a**

**Subiectul I (7 puncte)**

Determinaţi matricea  care are suma elementelor de pe diagonala principală egală cu 1, iar .



**Subiectul II (7 puncte)**

Fie *ABCD* un paralelogram. Dacă dreptele *AB*, *BC*, *AC* au respectiv ecuaţiile 2x-y+4=0,

x+y-10=0, 5x-7y+10=0, determinaţi coordonatele punctului *D*. Calculaţi aria paralelogramului.

**Subiectul III (7 puncte)**

Se consideră limitele: .

1. Calculaţi .
2. Arătaţi că .

**Subiectul IV (7 puncte)**

Arătaţi că asimptotele la graficul funcţiei  sunt simetrice faţă de axa *Ox*.

