**OLIMPIADA DE MATEMATICĂ A SATELOR DIN ROMÂNIA**

**ETAPA JUDEŢEANĂ 9.03.2019**

**CLASA a VIII-a**

**Problema 1.(7 puncte)**

Fie numerele și

Comparați numerele și .

**Problema 2.(7 puncte)**

Fie expresia

1. Arătaţi că și
2. Arătaţi că
3. Determinaţi valorile întregi ale lui pentru care

**Problema 3.(7 puncte)**

Fie cubul cu latura de lungime mijlocul muchiei și centrul feței .

1. Determinaţi lungimea segmentului H
2. Determinaţi cea mai mare distanţă între două puncte ale cubului.
3. Calculați aria triunghiului

**Problema 4.(7 puncte )**

Fie triunghiul isoscel având . Îndoim triunghiul după înălţimea astfel încât planele să fie perpendiculare.

1. Determinaţi lungimea lui după îndoire.
2. Distanţa de la la planul
3. Arătaţi că

*Subiectele au fost - propuse de: prof: Elena Măgdaş, Școala Gimnazială ”Horea” Cluj-Napoca*

*prof: Ioana Ludușan, Colegiul Naţional ”Gheorghe Șincai” Cluj-Napoca*

*- traduse de prof. Edit Szasz, Colegiul Tehnic Turda*

**Toate subiectele sunt obligatorii.**

**Timp efectiv de lucru - 2 ore.**