**CONCURSUL NAȚIONAL DE MATEMATICĂ APLICATĂ**

***“*ADOLF HAIMOVICI*”***

**Filiera vocațională – Profilul uman – specializarea pedagogie**

**Etapa locală, 16 februarie 2019**

**Clasa a XI-a**

**Subiectul I (7 puncte)**

Pe mulțimeadefinim legea de compoziție

1. Determinați numărul ;
2. Determinați mulțimea elementelor simetrizabile ale legii de mai sus.

**Subiectul II (7 puncte)**

Pe mulțimea definim legea

1. Arătați că;
2. Arătați că legea de compoziție definită mai sus este asociativă.

**Subiectul III (7 puncte)**

Pe mulțimea numerelor reale se consideră legea

1. Să se arate că ;
2. Să se arate că)pentru orice

**Subiectul IV (7 puncte)**

Pe mulțimea G=(0,) definim legea de compoziție

1. Să se arate că
2. Să se determine simetricul elementului

**Notă:** Timp de lucru 3 ore.

Toate subiectele sunt obligatorii.