

**EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2009**  
**Probă scrisă la Logică și argumentare**

**Subiectul II**

**(30 puncte)**

Se dau următoarele propoziții:

1. *Acidul înroșește hârtia de turnesol.*
2. *Unele activități economice nu sunt ciclice.*
3. *Unii gimnaști celebri sunt români.*
4. *Nimeni nu are puteri supranaturale.*

- A. Precizați formula propoziției 4. **4 puncte**
- B. Construiți, atât în limbaj formal cât și în limbaj natural, contrara propoziției 1 și supraalternă propoziției 2. **6 puncte**
- C. Aplicați explicit operațiile de conversiune și obversiune, pentru a deriva conversa și obversa corecte ale fiecăreia dintre propozițiile 3 și 4, atât în limbaj formal, cât și în limbaj natural. **10 puncte**
- D. Explicați succint de ce propoziția 2 nu se convertește corect. **6 puncte**
- E. Reprezentați prin intermediul diagramelor Euler raportul logic existent între subiectul logic și predicatorul logic ale propoziției 1. **4 puncte**