

**Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului**  
**Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar**  
**EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008**  
**Probă scrisă la MATEMATICĂ - Proba D**

Filiera teoretică, profilul real, specializarea științe ale naturii.

Filiera tehnologică: profilul servicii, specializarea toate calificările profesionale; profilul resurse, specializarea toate calificările profesionale; profilul tehnic, specializarea toate calificările profesionale.

- Toate subiectele sunt obligatorii. Timpul efectiv de lucru este de 3 ore. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- La toate subiectele se cer rezolvări complete.

SUBIECTUL I (30p)	
5p	1. Să se verifice inegalitatea $\sqrt[3]{3} > \frac{\sqrt[3]{3} + \sqrt{2}}{2} > \sqrt{2}$ .
5p	2. Să se rezolve inecuația $(x^2 - 1)(x + 1) \geq 0$ .
5p	3. Să se determine produsul soluțiilor reale ale ecuației $(\lg x - 1)\lg x - 2\lg x + 2 = 0$ .
5p	4. Să se determine valorile naturale ale numărului $n$ astfel încât $C_{9-n}^n = 8$ .
5p	5. Se consideră hexagonul regulat $ABCDEF$ . Să se arate că $\overline{AB} + \overline{CD} + \overline{EF} = \overline{BC} + \overline{DE} + \overline{FA}$ .
5p	6. Să se verifice că dacă $\sin A + \sin^2 A = 2$ , atunci triunghiul $ABC$ este dreptunghic.