

**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.

---

|           |   |
|-----------|---|
|           | <b>SUBIECTUL I (30p)</b>  |
| <b>5p</b> | 1. Să se calculeze produsul primilor șase termeni ai unei progresii geometrice, care are primul termen $\sqrt{2}$ și rația $-\sqrt{2}$ .                      |
| <b>5p</b> | 2. Se consideră funcțiile $f, g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , $f(x) = 4x^2 - 4x + 1$ , $g(x) = 2x - 1$ . Să se rezolve ecuația $f(x) + 2g(x) = -1$ . |
| <b>5p</b> | 3. Să se determine termenul al treilea al dezvoltării $(x - 2\sqrt{2})^{10}$ .  |
| <b>5p</b> | 4. Să se calculeze $\frac{P_1 + P_2 + P_3}{A_1^1 + A_2^2 + A_3^3}$ .  |
| <b>5p</b> | 5. Să se calculeze distanța de la punctul $A(-1, 5)$ la dreapta de ecuație $d : 4x + 3y - 17 = 0$ .   |
| <b>5p</b> | 6. Să se calculeze produsul $\sin(-89^\circ) \cdot \sin(-88^\circ) \cdot \dots \cdot \sin 88^\circ \cdot \sin 89^\circ$ .                                     |