

**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) – Varianta 092</b>
<b>5p</b>	1. Să se calculeze produsul primilor trei termeni ai unei progresii geometrice, care are primul termen $\sqrt{2}$ și rația egală cu $-\sqrt{2}$ .
<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 rezolve ecuația $3^{2x} + 2 \cdot 3^x - 3 = 0$ .
<b>5p</b>	4. Să se calculeze $P_3 - C_4^2$ .
<b>5p</b>	5. Să se calculeze distanța de la punctul $A(-6, 8)$ la originea reperului cartezian $xOy$ .
<b>5p</b>	6. Să se demonstreze că, dacă triunghiul $ABC$ este dreptunghic în $A$ , atunci are loc relația $\sin B + \cos B = \frac{AB + AC}{BC}$