

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

Filiera vocațională, profilul artistic, specializarea, arhitectură, arte ambientale, design.

- 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) – Varianta 089**

- 5p** 1. Să se rezolve în  $\mathbb{R}$  ecuația  $x^2 - 5x + 6 = 0$ .
- 5p** 2. Se consideră vectorii  $\vec{u} = 2 \cdot \vec{i} + \vec{j}$ ,  $\vec{v} = -3 \cdot \vec{i}$ ,  $\vec{w} = 5 \cdot \vec{j}$ . Să se calculeze vectorul  $\vec{u} - 2 \cdot \vec{v} - \vec{w}$ .
- 5p** 3. Fie  $(b_n)_{n \geq 1}$  o progresie geometrică, cu  $b_3 = 16$  și rația  $q = -2$ . Să se determine suma primilor 6 termeni ai progresiei geometrice  $(b_n)_{n \geq 1}$ .
- 5p** 4. În câte moduri se poate forma o echipă de 4 elevi și 2 profesori dintr-o mulțime de 20 elevi și 5 profesori?
- 5p** 5. Să se calculeze  $\frac{\sin 135^\circ + \cos 135^\circ}{2} + \sin 60^\circ - \cos 30^\circ$ .
- 5p** 6. Să se rezolve în  $\mathbb{R}$  ecuația  $\sqrt{x+1} + \sqrt{-x+2} = \sqrt{3}$ .