

**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 teoretică, profilul umanist, specializarea științe sociale.

Filiera vocațională: profilul militar, specializarea: științe sociale; profilul pedagogic, specializarea: bibliotecar-documentarist, instructor-animator, instructor pentru activități extrașcolare, pedagog școlar; profilul educație, fizică și sport, specializarea, program sportiv.

• 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 099**
- 5p** 1. Să se reprezinte grafic funcția  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = 4x + 4$ .
- 5p** 2. Să se determine punctele de intersecție ale reprezentării grafice a funcției  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  
 $f(x) = -x^2 + 5x - 4$  cu axa  $Ox$ .
- 5p** 3. Triunghiul  $ABC$  are  $m(\hat{A}) = 90^\circ$ ,  $m(\hat{B}) = 45^\circ$  și  $BC = 10$ . Să se calculeze aria triunghiului  $ABC$ .
- 5p** 4. În reperul cartezian  $xOy$  se consideră punctele  $A(2, -4)$ ,  $B(-1, 0)$ ,  $C(4, 0)$ . Să se calculeze perimetrul triunghiului  $ABC$ .
- 5p** 5. Maria a depus la C.E.C. suma de 2000 lei, pe timp de 3 ani, cu un procent al dobânzii compuse de 2% pe an. Să se determine capitalul final obținut de Maria.
- 5p** 6. Să se rezolve în  $\mathbb{R}$  ecuația  $\sqrt[3]{x^3 - 2x^2 + 2x + 7} = x + 1$ .