

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 008

- 5p** 1. Să se calculeze $E = (2^5 \cdot 2^3)^4 : 2^{30} - 2^2 + 2^0$.
- 5p** 2. Să se determine numerele x și y din progresia aritmetică $x, 1, y, 5, 7, 9, 11, \dots$.
- 5p** 3. Fie punctele $A(1, 0)$ și $B(-1, 2)$. Să se determine ecuația mediatoarei segmentului AB .
- 5p** 4. Un capital de 15000 lei produce în 5 ani o dobândă simplă de 5250 lei. Să se calculeze rata dobânzii.
- 5p** 5. Să se determine intervalele de monotonie ale funcției $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -x^2 + 3x + 4$.
- 5p** 6. Să se rezolve în mulțimea numerelor reale ecuația $\sqrt{x+1} + \sqrt{3-x} = 2$.