

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 009

5p 1. Să se rezolve sistemul $\begin{cases} x + y = 1 \\ xy = 0 \end{cases}$, $x, y \in \mathbb{R}$.

5p 2. Să se calculeze $S = \log_3 27 + \log_{\frac{1}{3}} 3 - \log_{\sqrt{3}} 1 + \log_3 \sqrt{3}$.

5p 3. Să se afle suma primilor 10 termeni ai unei progresii aritmetice $(a_n)_{n \geq 1}$, știind că $a_1 = 3$ și $a_5 = 11$.

5p 4. Să se determine ecuația dreptei care trece prin punctul $A(1, -1)$ și este perpendiculară pe dreapta de ecuație $x + y + 1 = 0$.

5p 5. Să se rezolve în mulțimea numerelor reale ecuația $(0,5)^{x^2-4} = (0,125)^{2+x}$.

5p 6. Să se calculeze perimetrul triunghiului ABC , știind că $BC = 12$, $m(\hat{A}) = 60^\circ$, $m(\hat{B}) = 75^\circ$.