

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 088

- 5p** 1. Să se calculeze $P_5 - A_3^2 + C_4^3$.
- 5p** 2. Să se reprezinte grafic funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 3x + 9$.
- 5p** 3. Fie funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -x^2 + 9$. Să se determine punctele de intersecție ale reprezentării grafice a funcției f cu axa Ox .
- 5p** 4. Să se rezolve în \mathbb{R} ecuația $\left(\frac{1}{9}\right)^x - 4 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^x + 3 = 0$.
- 5p** 5. În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(4, -2)$, $B(0, -4)$, $C(-4, 0)$. Să se scrie ecuația dreptei care trece prin punctul B și este perpendiculară pe dreapta AC .
- 5p** 6. În triunghiul ABC se cunosc $m(\hat{B}) = 30^\circ$, $AC = 4$, $BC = 8$. Să se arate că triunghiul ABC este dreptunghic.