

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 019

- 5p** 1. Să se rezolve în mulțimea numerelor naturale inecuația $2x - 5 < 1$.
- 5p** 2. Să se determine $\alpha, \beta \in \mathbb{R}$ astfel încât vectorii $\vec{v}_1 = (2\alpha + 1)\vec{i} + (3 - \beta)\vec{j}$, $\vec{v}_2 = (\beta + 3)\vec{i} + (\alpha + 2)\vec{j}$ să fie egali.
- 5p** 3. Să se determine primul termen al unei progresii geometrice $(b_n)_{n \geq 1}$ știind că $b_6 = \frac{4}{9}$ și $b_7 = -\frac{4}{27}$.
- 5p** 4. Fie triunghiul isoscel ABC ($AB = AC$) în care $BC = 20$ și $m(\hat{A}) = 120^\circ$. Să se calculeze aria triunghiului ABC .
- 5p** 5. Să se rezolve în mulțimea numerelor reale ecuația $\sqrt[3]{x} + \sqrt[3]{1-x} = 1$.
- 5p** 6. Să se rezolve sistemul $\begin{cases} y = x + 1 \\ y = x^2 - 4x + 5 \end{cases}$, $x, y \in \mathbb{R}$.