

Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului
Centrul National pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar
EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008
Probă scrisă la MATEMATICĂ - Proba D

Filiera teoretică, profilul real, specializarea matematică - informatică.

Filiera vocațională, profilul militar, specializarea matematică - informatică.

• 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 061**
- 5p** 1. Să se determine x real știind că numerele $x+1$, $1-x$ și 4 sunt în progresie aritmetică .
- 5p** 2. Să se determine punctele de intersecție a parabolei $y = x^2 + 5x - 6$ cu axele de coordonate.
- 5p** 3. Să se rezolve în $[0, 2\pi]$ ecuația $2\sin x + 1 = 0$.
- 5p** 4. Fie mulțimea $M = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$. Să se determine probabilitatea ca, alegând o submulțime a mulțimii M , aceasta să aibă 2 elemente.
- 5p** 5. Punctele A , B și G au vectorii de poziție $\vec{r}_A = 4\vec{i} + 7\vec{j}$, $\vec{r}_B = 2\vec{i} - \vec{j}$, $\vec{r}_G = 4\vec{i} + 4\vec{j}$. Să se determine vectorul de poziție a punctului C astfel încât punctul G să fie centrul de greutate al triunghiului ABC .
- 5p** 6. Fie vectorii \vec{u} și \vec{v} . Dacă $|\vec{u}| = 1$, $|\vec{v}| = 2$ și $m(\angle(\vec{u}, \vec{v})) = \frac{\pi}{3}$, să se calculeze $(2\vec{u} + \vec{v})(2\vec{v} - \vec{u})$.