

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

Filiera teoretică, profilul real, specializarea științe ale naturii.

Filiera tehnologică: profilul servicii, specializarea toate calificările profesionale; profilul resurse, specializarea toate calificările profesionale; profilul tehnic, specializarea toate calificările profesionale.

- 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 045

- 5p** 1. Să se determine coordonatele vârfului parabolei asociate funcției $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = x^2 + 4x - 5$.
- 5p** 2. Se consideră funcția $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 3x - 4$. Să se calculeze $f(1) + f(2) + \dots + f(10)$.
- 5p** 3. Să se rezolve ecuația $\log_3(10 - x) = 2$.
- 5p** 4. Să se rezolve ecuația $A_n^2 = 12, n \in \mathbb{N}$.
- 5p** 5. În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(1,2), B(5,2)$ și $C(3,-1)$. Să se calculeze perimetrul triunghiului ABC .
- 5p** 6. Să se determine probabilitatea ca alegând un element din mulțimea $A = \{\sin 30^\circ, \sin 45^\circ, \sin 60^\circ\}$, acesta să fie număr rațional.