

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 074

- 5p** 1. Să se rezolve, în mulțimea numerelor reale, ecuația $\log_4\left(x - \frac{3}{4}\right) = -1$.
- 5p** 2. Să se rezolve, în mulțimea numerelor naturale, ecuația $A_x^2 = 72$.
- 5p** 3. Să se calculeze valoarea maximă a funcției $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = -x^2 + 2x$.
- 5p** 4. Fie funcția $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 3x + 2$. Să se calculeze $f(1) + f(2) + f(3) + \dots + f(10)$.
- 5p** 5. Știind că ecuația dreptei determinată de punctele $A(2,2)$ și $B(3,3)$ este $x + ay + b = 0$, cu $a, b \in \mathbb{R}$, să se calculeze valoarea produsului $a \cdot b$.
- 5p** 6. Fie G centrul de greutate al triunghiului ABC . Să se demonstreze că $\overrightarrow{GA} + \overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GC} = \vec{0}$.