

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 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 031
5p	1. Știind că $\log_3 2 = a$, să se demonstreze că $\log_{16} 24 = \frac{1+3a}{4a}$.
5p	2. Să se determine două numere reale care au suma 1 și produsul -1 .
5p	3. Să se rezolve în \mathbb{R} ecuația $2^{2x+1} + 2^{x+2} = 160$.
5p	4. Într-o clasă sunt 22 de elevi, din care 12 sunt fete. Să se determine în câte moduri se poate alege un comitet reprezentativ al clasei format din 3 fete și 2 băieți.
5p	5. În sistemul cartezian de coordonate xOy se consideră punctele $A(2, -1)$, $B(-1, 1)$ și $C(1, 3)$. Să se determine ecuația dreptei care trece prin punctul C și este paralelă cu dreapta AB .
5p	6. Să se demonstreze că $\sin 6 < 0$.