

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008
Probă scrisă la MATEMATICĂ – Proba F

Filiera teoretică, profilul umanist, specializarea științe sociale.

Filiera vocațională: profilul militar, specializarea: științe sociale; profilul pedagogic, specializarea: bibliotecar-documentarist, instructor-animator, instructor pentru activități extrașcolare, pedagog școlar; profilul educație, fizică și sport, specializarea, program sportiv.

- 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 018	
5p	1. Se consideră punctele $A(-5, -3)$, $B(3, 3)$ și $C(-1, 6)$. Să se determine coordonatele centrului de greutate al triunghiului ABC .
5p	2. Să se calculeze $S = \cos 175^\circ + \cos 5^\circ$.
5p	3. Un elev are de rezolvat în total 100 de probleme. În prima zi rezolvă 20% din ele, iar în a doua zi rezolvă 25% din rest. Să se determine câte probleme mai are de rezolvat.
5p	4. Să se calculeze $S = 1 + 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^7$.
5p	5. Să se rezolve în mulțimea numerelor reale ecuația $3 \cdot 7^{x-1} + 3 \cdot 7^x + 7^{x+1} = 511$.
5p	6. Să se determine $m \in \mathbb{R}$ astfel încât $x^2 + (m-3)x + m-3 > 0$, pentru orice $x \in \mathbb{R}$.