

Ministerul Educației, Cercetării și Inovării
Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar
EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2009
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)

- | | |
|-----------|--|
| 5p | 1. Să se determine rația unei progresii aritmetice în care primul termen este 10 și al patrulea termen este 19. |
| 5p | 2. Să se determine valoarea minimă a funcției $f: [-2, 1] \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -x + 1$. |
| 5p | 3. Să se rezolve în mulțimea numerelor reale ecuația $\lg^2 x - 3\lg x + 2 = 0$. |
| 5p | 4. Să se determine prețul inițial al unui produs care, după o scumpire cu 15 %, costă 460 lei. |
| 5p | 5. Să se determine coordonatele punctului M , mijlocul segmentului AB , știind că $\overrightarrow{OA} = 3\vec{i} + 4\vec{j}$ și $\overrightarrow{OB} = 7\vec{i} + 2\vec{j}$. |
| 5p | 6. Să se calculeze $\sin 100^\circ + \cos 100^\circ - \sin 80^\circ + \cos 80^\circ$. |