

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 calculeze $\log_2 3 - \log_2 \frac{3}{2}$. |
| 5p | 2. Să se determine coordonatele punctului de intersecție a dreptelor de ecuații $2x + y - 4 = 0$ și $x + y - 3 = 0$. |
| 5p | 3. Să se determine valorile reale ale numărului m pentru care $x = 5$ este soluție a ecuației $m^2(x - 1) = x - 3m + 2$. |
| 5p | 4. Să se rezolve ecuația $\sqrt{4x^2 + 6x + 3} = x + 2$. |
| 5p | 5. Să se determine perimetrul triunghiului ABC ale cărui vârfuri sunt $A(-1;3)$, $B(-2;0)$ și $C(0;3)$. |
| 5p | 6. Să se calculeze lungimea laturii AC a triunghiului ABC , știind că $BC = \sqrt{2}$, $m(\sphericalangle BAC) = 30^\circ$ și $m(\sphericalangle ABC) = 45^\circ$. |