

**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 032**

- 5p** 1. Să se determine  $A > 0$  știind că  $\log_2 A = \log_2 3 + \log_2 4 + \log_2 \frac{1}{3}$ .
- 5p** 2. Să se calculeze al cincilea termen al unei progresii geometrice  $(b_n)_{n \geq 1}$  știind că  $b_1 = \frac{1}{3}$  și rația  $q = 3$ .
- 5p** 3. Să se rezolve în  $\mathbb{R}$  ecuația  $\sqrt{3x+7} - 5 = 0$ .
- 5p** 4. Să se determine  $a \in \mathbb{R}$  astfel încât punctul  $A(1, 2)$  să se afle pe dreapta de ecuație  $ax + y - 1 = 0$ .
- 5p** 5. Să se determine parametrul real  $m$  astfel încât reprezentarea grafică a funcției  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  
 $f(x) = x^2 + 3mx + 1$  să intersecteze axa  $Ox$  în punctul  $A(-1, 0)$ .
- 5p** 6. În triunghiul oarecare  $ABC$  se știe că  $AC = 2$ ,  $AB = 4$  și  $m(\sphericalangle A) = 60^\circ$ . Să se calculeze lungimea laturii  $BC$ .