

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

Filiera teoretică, profilul umanist, specializarea filologie.

Filiera vocațională:

- profilul artistic, specializarea: muzică, coregrafie, arta actorului, arte plastice, arte decorative;

- profilul teologic, specializarea: teologia ortodoxă, patrimoniu cultural.

• 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 024**

1. Fie mulțimea  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |x - 1| \leq 0, 2\}$ .

5p a) Să se scrie mulțimea  $A$  sub formă de interval .

5p b) Să se determine numerele naturale nenule  $n$  pentru care  $\frac{\sqrt{5}}{n} \in A$ .

5p 2. Să se determine numărul real  $a$ , știind că numerele 5;  $(3+a)$  și 11 sunt în progresie aritmetică.

5p 3. Prețul unui produs este de 126 lei. Să se determine prețul produsului după o reducere cu 15 %.

4. Fie  $a \in \mathbb{R}, a > 0$  și funcția  $f : [-a; a] \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = -x^2 + 3$ .

5p a) Să se arate că funcția  $f$  este pară.

5p b) Pentru  $a = 2$ , să se determine imaginea funcției  $f$ .