

**Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului**  
**Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar**

**SUBIECTUL II (30p) – Varianta 058**

Se consideră funcția  $f : (-1,1) \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = \frac{2}{1-x^2}$ .

- 5p** a) Să se determine numerele reale  $a$  și  $b$  pentru care  $f(x) = \frac{a}{1-x} + \frac{b}{1+x}, \forall x \in (-1,1)$ .
- 5p** b) Să se determine ecuațiile asimptotelor la graficul funcției  $f$ .
- 5p** c) Să se calculeze  $f'(x), \forall x \in (-1,1)$ .
- 5p** d) Să se studieze monotonia funcției  $f$ .
- 5p** e) Să se arate că  $f(x) \geq 2, \forall x \in (-1,1)$ .
- 5p** f) Să se studieze continuitatea funcției  $g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, g(x) = \min\{3x-1, 2x+3\}$ .