

**EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2009**

**II. FELADAT (30p)**

Adott az  $f : D \subseteq \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = \frac{x-1}{x^2-2x}$  függvény, ahol  $D$  a maximális tartomány melyen az  $f$

függvény értelmezhető.

- 5p** a) Határozzátok meg a  $D$ -t
- 5p** b) Számítsátok ki:  $f'(x)$ ,  $x \in \mathbb{R} \setminus \{0, 2\}$ .
- 5p** c) Határozzátok meg az  $f$  függvény grafikus képének függőleges aszimptotáit.
- 5p** d) Számítsátok ki:  $\lim_{x \rightarrow -\infty} x \cdot f(x)$ .
- 5p** e) Határozzátok meg az  $f_1 : (2, 7] \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f_1(x) = x \cdot f(x)$  függvény minimumát.
- 5p** f) Határozzátok meg az  $f_1((2, 7])$  halmazt, ahol  $f_1 : (2, 7] \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f_1(x) = x \cdot f(x)$ .