

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2009

II. FELADAT (30p)

Adottak az $f, g : \mathbb{R} \setminus \{2\} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = \frac{2x^2 - 1}{x - 2}, g(x) = f(x) - 2(x + 1)$ függvények.

- 5p** a) Határozzátok meg az f függvény grafikus képe és az $y = -x$ egyenletű d egyenes metszéspontjait.
- 5p** b) Határozzátok meg az f függvény grafikus képének aszimptotáit.
- 5p** c) Határozzátok meg az $A = \{x \in \mathbb{R} / g'(x) > 0\}$ halmazt.
- 5p** d) Bizonyítsátok be, hogy a g függvény monoton a $(2, \infty)$ intervallumon.
- 5p** e) Határozzátok meg a g függvény maximumát a $[-7, 1]$ intervallumon.
- 5p** f) Határozzátok meg azt az m valós számot melyre a $h : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, h(x) = \begin{cases} mf(x) \cdot (x - 2) - 1, & x < 1 \\ 3x - 2, & x \geq 1 \end{cases}$ függvény folytonos \mathbb{R} -en.