

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2009

II. FELADAT (30p)

Adottak az $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 2x^2 - 5x + 3$ és $g: D \subseteq \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, g(x) = \frac{1}{f(x)}$ függvények, ahol D az a

maximális tartomány amelyen a g függvény értelmezhető.

5p a) Határozzátok meg D -t.

5p b) Határozzátok meg az f függvény minimumát.

5p c) Írjátok fel annak a t egyenesnek az egyenletét, amely a 3 abszcisszájú pontban érinti a g függvény grafikus képét.

5p d) Számítsátok ki az $(x-2) \cdot g'(x) = 0, x \in \mathbb{R} \setminus \left\{1, \frac{3}{2}\right\}$ egyenlet megoldásainak összegét.

5p e) Határozzátok meg a $h: D \rightarrow \mathbb{R}, h(x) = x^2 g(x)$ függvény grafikus képe aszimptotáit.

5p f) Határozzátok meg a $t: y = -\frac{7}{36}x + \frac{3}{4}$ egyenes és a g függvény grafikus képe vízszintes aszimptotájának metszéspontjait.