

GTK Nemzetközi Gazdálkodás és Pénzügy Számvitel szakos hallgatóinak

Név:		NEPTUN:		Kurzuskód:
1:	2:	3:	4:	$\Sigma$ :

1. Határozza meg az alábbi függvény szakadási helyeit és azok fajtáit!

$$f(x) = \frac{1 - x}{x^2 + 2x - 3}$$

(5 pont)

2. Írja fel az alábbi függvény  $x_0 = 1$  ponthoz tartozó érintőjének egyenletét!

$$f(x) = \sqrt{\frac{x}{2}} \cdot \ln(3x - 2)$$

(5 pont)

3. Határozza meg az alábbi függvény monotonitási intervallumait, lokális szélsőérték helyeit és azok értékét!

$$f(x) = \frac{1 + x - 3x^2}{x + 1}$$

(5 pont)

4. A L'Hospital-szabály alkalmazásával számítsa ki az alábbi határértéket. Azt is állapítsa meg, milyen típusú kritikus határértékről van szó.

$$\lim_{x \rightarrow \infty} e^{-x} \cdot (1 - 2x)^2$$

(5 pont)