

A1 1. zárthelyi (B)**2022. október 11.**

GTK Nemzetközi Gazdálkodás és Pénzügy Számvitel szakos hallgatóinak

Név:		NEPTUN:		Gyak.v.:
1:	2:	3:	4:	Σ :

1. Oldja meg a valós számok halmazán a következő egyenlőtlenséget, és megoldásait szemléltesse a számegyenesen!

$$\left| \frac{2x + 5}{3} \right| \geq 1.$$

(5 pont)

2. Határozza meg az alábbi polinom valamennyi valós gyökét, és írja fel irreducibilis tényezők szorzataként!

$$2x^3 - 8x^2 + 9x - 2.$$

(5 pont)

3. Invertálható-e az alábbi függvény? Ha igen, állítsa elő az inverz függvényt, és határozza meg az értelmezési tartományát!

$$f(x) = \frac{x - 1}{5x}, \quad x \in \mathbb{R} \setminus \{0\}.$$

(5 pont)

4. Vizsgálja a sorozat korlátosságát, monotonitását, konvergenciáját!

$$a_n = \frac{1}{1 - 4^n}.$$

(5 pont)