

GTK Nemzetközi Gazdálkodás és Pénzügy Számvitel szakos hallgatóinak

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

1. Határozza meg az egyenletrendszer megoldását az "a" paraméter függvényében!

$$\begin{aligned} 3x + 2y + a \cdot z &= -1 \\ x - y - 4z &= 1 \\ x + y + 2z &= 0 \end{aligned}$$

(5 pont)

2. Határozza meg az alábbi mátrix sajátértékeit és egyik sajátértékéhez tartozó sajátvektorait!

$$\mathbf{A} = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 0 & 7 & 0 \\ 2 & -2 & 2 \end{pmatrix}$$

(5 pont)

3. Számítsa ki az $f(x, y) = x \cdot \ln(xy)$ kétváltozós függvény gradiensét a $P(1, 2)$ pontban, majd állapítsa meg itt az $\alpha = 45^\circ$ irányban vett iránymenti deriváltat is!

(5 pont)

4. Határozza meg az $f(x, y) = 2x^2 + xy + y^2 + 7y$ függvény lokális szélsőértékeit.

(5 pont)

Jó munkát kívánok!