

Név:

Gyakorlati csoport:

Neptun-kód:

Gyakorlatvezető:

1	2	3	4	5	Σ

1. (8 pont) Számolja ki az $A = \begin{bmatrix} 1 & 7 & -4 \\ 2 & 3 & -1 \\ 1 & 4 & -2 \end{bmatrix}$ mátrix inverzét.

2. (8 pont) Oldja meg az alábbi lineáris egyenletrendszert, melyben λ valós paraméter!

$$\left. \begin{aligned} x - y + z &= 0 \\ 2x + (\lambda - 1)y + 4z &= 0 \\ 3x - 5y + (2 - \lambda)z &= 0 \end{aligned} \right\}$$

3. (8 pont) Keresse meg a $C = \begin{bmatrix} 1 & -3 & -7 \\ 0 & -2 & -6 \\ 0 & 2 & 5 \end{bmatrix}$ mátrix sajátértékeit és sajátvektorait!

4. (8 pont) Oldja meg az $(1 + x^2)y' + x(1 + y^2) = 0$ differenciálegyenletet!

5. (8 pont) Oldja meg az $y' - (\operatorname{tg} x + \operatorname{ctg} x)y = -4 \sin^2 x$ differenciálegyenletet!

Emlékeztető

- Segédeszközként egyedül a honlapon található segédlet használható, számológép sem! A dolgozat megírására ~~45~~ 60 perc áll rendelkezésre.
- A címlapra írják rá, hogy AZON KÍVÜL hány lapot adnak még be dolgozatírás után.
- A ~~6~~ 12 pont alatti zh sikertelen, meg kell ismételni.