

## 10. feladatsor – Sajátérték, sajátvektor

- 10.1. Feladat.**
- a)  $p(\lambda) = \lambda^2 - 3\lambda$ ,  $\lambda = 0$  :  $v = (1, 1)$ ,  $\lambda = 3$  :  $v = (2, -1)$
  - b)  $p(\lambda) = \lambda^2 - 2\lambda + 3$ , nincs valós sajátérték
  - c)  $p(\lambda) = (\lambda - 3)(\lambda - 3)(\lambda + 1)$ ,  $\lambda = 3$  :  $(-1, 1, 0), (-1, 0, 1)$ ,  $\lambda = -1$  :  $(0, 1, -5)$
- 10.2. Feladat.**
- a)  $\lambda = 2$  :  $(1, -1)$
  - b)  $\lambda = -1$  :  $(1, 0, 0), (0, 1, 4)$ ,  $\lambda = 2$  :  $(2, 1, 1)$
  - c)  $\lambda = -4$  :  $(-5, 1, 0)$ ,  $\lambda = 2$  :  $(1, 1, 0)$
- 10.3. Feladat.**
- a)  $\lambda = 1$  :  $(1, 0), (0, 1)$
  - b)  $\lambda = 0$  :  $(1, 0), (0, 1)$
  - c)  $\lambda = 1$  :  $(1, 0)$ ,  $\lambda = -1$  :  $(0, 1)$
  - d)  $\lambda = 0$  :  $(1, 0)$ ,  $\lambda = 1$  :  $(0, 1)$
  - e) nincs valós sajátértéke