

A2c	Zárthelyi	A2c	Zárthelyi
1. Számítsuk ki az alábbi mátrix inverzét.	$\begin{bmatrix} 2 & 0 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 1 & 0 \end{bmatrix}$	1. Számítsuk ki az alábbi mátrix inverzét.	$\begin{bmatrix} 2 & 0 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 1 & 0 \end{bmatrix}$
2. Az alábbi egyenletrendszernek hány megoldása van a b paraméter függvényében? Egy alkalmas b -re adjuk is meg a megoldást.	$3x_1 + 3x_2 + 2x_4 = b$ $2x_1 + 3x_2 + x_3 + x_4 = 5$ $x_1 + 3x_2 + 2x_3 = 3$	2. Az alábbi egyenletrendszernek hány megoldása van a b paraméter függvényében? Egy alkalmas b -re adjuk is meg a megoldást.	$3x_1 + 3x_2 + 2x_4 = b$ $2x_1 + 3x_2 + x_3 + x_4 = 5$ $x_1 + 3x_2 + 2x_3 = 3$
3. Számítsuk ki az alábbi mátrix sajátértékeit és sajátvektorait.	$\begin{bmatrix} 6 & 0 & -6 \\ 5 & 3 & -8 \\ 4 & 0 & -4 \end{bmatrix}$	3. Számítsuk ki az alábbi mátrix sajátértékeit és sajátvektorait.	$\begin{bmatrix} 6 & 0 & -6 \\ 5 & 3 & -8 \\ 4 & 0 & -4 \end{bmatrix}$
4. Adjuk meg az $y' - 2xy = 3x$ differenciálegyenlet általános megoldását.		4. Adjuk meg az $y' - 2xy = 3x$ differenciálegyenlet általános megoldását.	
5. Oldjuk meg az alábbi differenciálegyenletet.		5. Oldjuk meg az alábbi differenciálegyenletet.	
$y'' - 4y' + 5y = x, \quad y(0) = 1, \quad y'(0) = 2$		$y'' - 4y' + 5y = x, \quad y(0) = 1, \quad y'(0) = 2$	
Minden feladat azonos pontértékű.		Minden feladat azonos pontértékű.	

A2c	Zárthelyi	A2c	Zárthelyi
1. Számítsuk ki az alábbi mátrix inverzét.	$\begin{bmatrix} 2 & 0 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 1 & 0 \end{bmatrix}$	1. Számítsuk ki az alábbi mátrix inverzét.	$\begin{bmatrix} 2 & 0 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 1 & 0 \end{bmatrix}$
2. Az alábbi egyenletrendszernek hány megoldása van a b paraméter függvényében? Egy alkalmas b -re adjuk is meg a megoldást.	$3x_1 + 3x_2 + 2x_4 = b$ $2x_1 + 3x_2 + x_3 + x_4 = 5$ $x_1 + 3x_2 + 2x_3 = 3$	2. Az alábbi egyenletrendszernek hány megoldása van a b paraméter függvényében? Egy alkalmas b -re adjuk is meg a megoldást.	$3x_1 + 3x_2 + 2x_4 = b$ $2x_1 + 3x_2 + x_3 + x_4 = 5$ $x_1 + 3x_2 + 2x_3 = 3$
3. Számítsuk ki az alábbi mátrix sajátértékeit és sajátvektorait.	$\begin{bmatrix} 6 & 0 & -6 \\ 5 & 3 & -8 \\ 4 & 0 & -4 \end{bmatrix}$	3. Számítsuk ki az alábbi mátrix sajátértékeit és sajátvektorait.	$\begin{bmatrix} 6 & 0 & -6 \\ 5 & 3 & -8 \\ 4 & 0 & -4 \end{bmatrix}$
4. Adjuk meg az $y' - 2xy = 3x$ differenciálegyenlet általános megoldását.		4. Adjuk meg az $y' - 2xy = 3x$ differenciálegyenlet általános megoldását.	
5. Oldjuk meg az alábbi differenciálegyenletet.		5. Oldjuk meg az alábbi differenciálegyenletet.	
$y'' - 4y' + 5y = x, \quad y(0) = 1, \quad y'(0) = 2$		$y'' - 4y' + 5y = x, \quad y(0) = 1, \quad y'(0) = 2$	
Minden feladat azonos pontértékű.		Minden feladat azonos pontértékű.	