

NÉV: _____

Lineáris algebra gyak.

2. röpdolgozat

2011 április 27.

J csoport

1. (3 pont) Legyen adott egy $\{e_1, e_2, e_3\}$ bázis. Hajtson végre egy elemi bázistranszformációt úgy, hogy a v_2 vektor bekerüljön a bázisba!

	v_1	v_2	v_3
e_1	1	2	1
e_2	6	-1	3
e_3	4	0	5

2. (7 pont) Számolja ki az alábbi mátrixok inverzeit!

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 7 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 8 & 4 \\ 10 & 5 \end{pmatrix} \quad C = \begin{pmatrix} 1 & 2 & -2 \\ -2 & -1 & 5 \\ 2 & 5 & -4 \end{pmatrix}$$

- Bónusz feladat. (+2 pont) Produktív-e az alábbi ráfordítási mátrixszal megadott gazdaság? Mennyi legyen a teljes kibocsátás ahhoz, hogy az első termékből 2, a másodikból 9, a harmadikból pedig 5 egységet állítsunk elő nettóban?

$$\begin{pmatrix} 0.4 & 0.1 & 0.2 \\ 0 & 0.1 & 0.9 \\ 0.1 & 0.2 & 0.5 \end{pmatrix}$$

NÉV: _____

Lineáris algebra gyak.

2. röpdolgozat

2011 április 27.

K csoport

1. (3 pont) Legyen adott egy $\{e_1, e_2, e_3\}$ bázis. Hajtson végre egy elemi bázistranszformációt úgy, hogy a v_3 vektor bekerüljön a bázisba!

	v_1	v_2	v_3
e_1	5	3	2
e_2	3	1	0
e_3	7	4	-1

2. (7 pont) Számolja ki az alábbi mátrixok inverzeit!

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 4 & 9 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 10 & 4 \\ 5 & 2 \end{pmatrix} \quad C = \begin{pmatrix} 1 & 6 & -3 \\ 1 & 1 & -2 \\ -2 & -1 & 4 \end{pmatrix}$$

- Bónusz feladat. (+2 pont) Produktív-e az alábbi ráfordítási mátrixszal megadott gazdaság? Mennyi legyen a teljes kibocsátás ahhoz, hogy az első termékből 2, a másodikból 9, a harmadikból pedig 5 egységet állítsunk elő nettóban?

$$\begin{pmatrix} 0.4 & 0.1 & 0.2 \\ 0 & 0.1 & 0.9 \\ 0.1 & 0.2 & 0.5 \end{pmatrix}$$

NÉV: _____

Lineáris algebra gyak.

2. röpdolgozat

2011 április 27.

L csoport

1. (3 pont) Legyen adott egy $\{e_1, e_2, e_3\}$ bázis. Hajtson végre egy elemi bázistranszformációt úgy, hogy a v_2 vektor bekerüljön a bázisba!

	v_1	v_2	v_3
e_1	9	0	1
e_2	2	-1	4
e_3	5	3	1

2. (7 pont) Számolja ki az alábbi mátrixok inverzeit!

$$A = \begin{pmatrix} 8 & 4 \\ 6 & 3 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 1 & 5 \\ 2 & 11 \end{pmatrix} \quad C = \begin{pmatrix} 1 & -4 & 5 \\ -1 & 3 & -4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$$

- Bónusz feladat. (+2 pont) Produktív-e az alábbi ráfordítási mátrixszal megadott gazdaság? Mennyi legyen a teljes kibocsátás ahhoz, hogy az első termékből 2, a másodikból 9, a harmadikból pedig 5 egységet állítsunk elő nettóban?

$$\begin{pmatrix} 0.4 & 0.1 & 0.2 \\ 0 & 0.1 & 0.9 \\ 0.1 & 0.2 & 0.5 \end{pmatrix}$$

NÉV: _____

Lineáris algebra gyak.

2. röpdolgozat

2011 április 27.

M csoport

1. (3 pont) Legyen adott egy $\{e_1, e_2, e_3\}$ bázis. Hajtson végre egy elemi bázistranszformációt úgy, hogy a v_1 vektor bekerüljön a bázisba!

	v_1	v_2	v_3
e_1	3	6	7
e_2	0	1	5
e_3	-1	4	2

2. (7 pont) Számolja ki az alábbi mátrixok inverzeit!

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 3 & 9 \\ 2 & 6 \end{pmatrix} \quad C = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ -2 & 1 & -3 \\ 4 & -1 & 6 \end{pmatrix}$$

- Bónusz feladat. (+2 pont) Produktív-e az alábbi ráfordítási mátrixszal megadott gazdaság? Mennyi legyen a teljes kibocsátás ahhoz, hogy az első termékből 2, a másodikból 9, a harmadikból pedig 5 egységet állítsunk elő nettóban?

$$\begin{pmatrix} 0.4 & 0.1 & 0.2 \\ 0 & 0.1 & 0.9 \\ 0.1 & 0.2 & 0.5 \end{pmatrix}$$

NÉV: _____

Lineáris algebra gyak.

2. röpdolgozat

2011 április 27.

N csoport

1. (3 pont) Legyen adott egy $\{e_1, e_2, e_3\}$ bázis. Hajtson végre egy elemi bázistranszformációt úgy, hogy a v_2 vektor bekerüljön a bázisba!

	v_1	v_2	v_3
e_1	3	2	1
e_2	7	-1	6
e_3	5	0	1

2. (7 pont) Számolja ki az alábbi mátrixok inverzeit!

$$A = \begin{pmatrix} 9 & 3 \\ 15 & 5 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 7 & 2 \\ 3 & 1 \end{pmatrix} \quad C = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ -1 & -2 & -3 \\ 3 & -2 & 6 \end{pmatrix}$$

- Bónusz feladat. (+2 pont) Produktív-e az alábbi ráfordítási mátrixszal megadott gazdaság? Mennyi legyen a teljes kibocsátás ahhoz, hogy az első termékből 2, a másodikból 9, a harmadikból pedig 5 egységet állítsunk elő nettóban?

$$\begin{pmatrix} 0.4 & 0.1 & 0.2 \\ 0 & 0.1 & 0.9 \\ 0.1 & 0.2 & 0.5 \end{pmatrix}$$

NÉV: _____

Lineáris algebra gyak.

2. röpdolgozat

2011 április 27.

O csoport

1. (3 pont) Legyen adott egy $\{e_1, e_2, e_3\}$ bázis. Hajtson végre egy elemi bázistranszformációt úgy, hogy a v_3 vektor bekerüljön a bázisba!

	v_1	v_2	v_3
e_1	7	3	-1
e_2	2	6	3
e_3	1	5	0

2. (7 pont) Számolja ki az alábbi mátrixok inverzeit!

$$A = \begin{pmatrix} 13 & 2 \\ 6 & 1 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 4 & 6 \\ 2 & 12 \end{pmatrix} \quad C = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ -1 & -4 & -4 \\ 1 & 3 & 6 \end{pmatrix}$$

- Bónusz feladat. (+2 pont) Produktív-e az alábbi ráfordítási mátrixszal megadott gazdaság? Mennyi legyen a teljes kibocsátás ahhoz, hogy az első termékből 2, a másodikból 9, a harmadikból pedig 5 egységet állítsunk elő nettóban?

$$\begin{pmatrix} 0.4 & 0.1 & 0.2 \\ 0 & 0.1 & 0.9 \\ 0.1 & 0.2 & 0.5 \end{pmatrix}$$