

PMF- Odsjek Matematika - Zadaci za popravni test 1 iz ULAAG, Grupa 1  
15.02.2016.godine

1. Riješiti jednačinu  $\begin{vmatrix} \sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right) & \sin x & \cos x \\ \sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right) & \cos x & \sin x \\ 1 & a & 1 - a \end{vmatrix} = \frac{\sqrt{2} - 2}{4};$  [4.5b]

2. Izračunati inverznu matricu, matrice  $A = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 3 \\ -1 & 3 & 1 \\ -1 & 0 & -4 \end{bmatrix}.$  [5b]

3. Riješiti matricnu jednačinu  $XB + 2A = 2X + BA$ , gdje su  $A = \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$  i  $B = \begin{bmatrix} -3 & 0 \\ -3 & 1 \end{bmatrix}.$  [5b]

4. Dat je sistem  $\begin{cases} x + 3y - z + t = 2 \\ -2x + 3y - 4z + 2t = -1 \\ -3x + y + 4z - t = 5 \\ -x + 6y - 5z + 3t = 1 \\ 4x - 6y + 8z - 4t = 2 \end{cases}$  (a) Ispitati saglasnost sistema; [2.5b+2.5b]  
(b) U slučaju saglasnosti riješiti sistem.

5. Diskutovati rješenja sistema u zavisnosti od parametra  $a$ ,  $\begin{cases} x + y + z = a \\ x + (a + 1)y + z = 2a \\ x + y + (a + 1)z = 0. \end{cases}$  [5.5b]

Ime i prezime:..... Broj indexa: .....

PMF- Odsjek Matematika - Zadaci za popravni test 1 iz ULAAG, Grupa 1  
15.02.2016.godine

1. Riješiti jednačinu  $\begin{vmatrix} \sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right) & \sin x & \cos x \\ \sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right) & \cos x & \sin x \\ 1 & a & 1 - a \end{vmatrix} = \frac{\sqrt{2} - 2}{4};$  [4.5b]

2. Izračunati inverznu matricu, matrice  $A = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 3 \\ -1 & 3 & 1 \\ -1 & 0 & -4 \end{bmatrix}.$  [5b]

3. Riješiti matricnu jednačinu  $XB + 2A = 2X + BA$ , gdje su  $A = \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$  i  $B = \begin{bmatrix} -3 & 0 \\ -3 & 1 \end{bmatrix}.$  [5b]

4. Dat je sistem  $\begin{cases} x + 3y - z + t = 2 \\ -2x + 3y - 4z + 2t = -1 \\ -3x + y + 4z - t = 5 \\ -x + 6y - 5z + 3t = 1 \\ 4x - 6y + 8z - 4t = 2 \end{cases}$  (a) Ispitati saglasnost sistema; [2.5b+2.5b]  
(b) U slučaju saglasnosti riješiti sistem.

5. Diskutovati rješenja sistema u zavisnosti od parametra  $a$ ,  $\begin{cases} x + y + z = a \\ x + (a + 1)y + z = 2a \\ x + y + (a + 1)z = 0. \end{cases}$  [5.5b]

Ime i prezime:..... Broj indexa: .....

≥