Quiz 1

Σαραβανος Παναγιωτης 798

[pasarava@uth.gr](mailto:pasarava@uth.gr)

2-A:Κόστος παραγοντοποιήσhς LU είναι n(n-1)/2 ενώ με την μέθοδο Gauss είναι (n^3)/3+n^2

3-A:Βάζοντας τα ζητούμενα στο matlab μας δίνει αυτό το αποτέλεσμα

4-Β:Με τον ίδιο τρόπο όπως και από πάνω

6:2,5:Το γεγονός ότι det(A)=!0 άρα ο Α είναι αντιστρέψιμος αυτό σημαίνει ότι ισχύουν τα 2 και 5 από τον ορισμό τις αντιστρεψιμότητας

7:Α

8:C

9:D

10/11)D Βάζοντας τα ζητούμενα στο matlab και χρησιμοποιώντας τις εντολές rref και rrefmovie παίρνουμε τα αποτελέσματα

13:παλι με χρήση της rrefmovie παίρνω

Original matrix

A =

Columns 1 through 2

25 5

64 8

144 12

Columns 3 through 4

1 534/5

1 886/5

1 1396/5

Press any key to continue. . .

swap rows 1 and 3

A =

144 12 1 1396/5

64 8 1 886/5

25 5 1 534/5

Press any key to continue. . .

pivot = A(1,1)

A =

1 1/12 1/144 349/180

64 8 1 886/5

25 5 1 534/5

Press any key to continue. . .

eliminate in column 1

A =

1 1/12 1/144 349/180

64 8 1 886/5

25 5 1 534/5

Press any key to continue. . .

A =

1 1/12 1/144 349/180

0 8/3 5/9 478/9

25 5 1 534/5

A =

1 1/12 1/144 349/180

0 8/3 5/9 478/9

0 35/12 119/144 10499/180

Press any key to continue. . .

swap rows 2 and 3

A =

1 1/12 1/144 349/180

0 35/12 119/144 10499/180

0 8/3 5/9 478/9

Press any key to continue. . .

pivot = A(2,2)

A =

1 1/12 1/144 349/180

0 1 17/60 10499/525

0 8/3 5/9 478/9

Press any key to continue. . .

eliminate in column 2

A =

1 1/12 1/144 349/180

0 1 17/60 10499/525

0 8/3 5/9 478/9

Press any key to continue. . .

A =

1 0 -1/60 143/525

0 1 17/60 10499/525

0 8/3 5/9 478/9

A =

1 0 -1/60 143/525

0 1 17/60 10499/525

0 0 -1/5 -38/175

Press any key to continue. . .

pivot = A(3,3)

A =

1 0 -1/60 143/525

0 1 17/60 10499/525

0 0 1 38/35

Press any key to continue. . .

eliminate in column 3

A =

1 0 -1/60 143/525

0 1 17/60 10499/525

0 0 1 38/35

Press any key to continue. . .

A =

1 0 0 61/210

0 1 17/60 10499/525

0 0 1 38/35

A =

1 0 0 61/210

0 1 0 827/42

0 0 1 38/35

Press any key to continue. . .