**习题9-4：求解下列方程组**

**（1）求非齐次线性方程组的唯一解。**

**（2）求非齐次线性方程组的通解。**

**答：**

>> A=[2,1,2,4;-14,17,-12,7;7,7,6,6;-2,-9,21,-7]

A =

2 1 2 4

-14 17 -12 7

7 7 6 6

-2 -9 21 -7

>> B=[5;8;5;10]

B =

5

8

5

10

>> X=A\B

X =

-0.8341

-0.2525

0.7417

1.3593

>> A=[5,9,7,2,8;4,22,8,25,23;1,8,1,8,8;2,6,6,9,7]

A =

5 9 7 2 8

4 22 8 25 23

1 8 1 8 8

2 6 6 9 7

>> b=[4;9;1;7]

b =

4

9

1

7

>> B=[A b]

B =

5 9 7 2 8 4

4 22 8 25 23 9

1 8 1 8 8 1

2 6 6 9 7 7

>> C=rref(B)

C =

1.0000 0 0 -4.1827 -0.8558 -1.6635

0 1.0000 0 1.3269 1.0577 0.1346

0 0 1.0000 1.5673 0.3942 1.5865

0 0 0 0 0 0

对应齐次方程组的基础解系为：

x1=(4.1827 )

-1.3269

-1.5673

1.0000

0

X2=(4.1827 0.8558)

-1.3269 -1.0577

-1.5673 -0.3942

1.0000 0

0 1.0000

非齐次方程组的特解为：m=【-1.6635，0.1346，1.5865，0】‘

所以，方程组的通解为 X=k1x1+k2x2+m