

## Problem 1

将矩阵 B 的右下角 3×2 子矩阵输出。

$$B = \begin{bmatrix} 3 & 0 & 16 \\ 17 & -6 & 9 \\ 0 & 23 & -4 \\ 9 & 7 & 0 \\ 4 & 13 & 11 \end{bmatrix}$$

### MATLAB Code

```
1 %% problem 1
2 B = [3      0      16;
3      17     -6      9;
4      0      23     -4;
5      9      7      0;
6      4      13     11];
7 A = B(end-2:end,end-1:end)
```

### Output

```
A =

    23    -4
     7     0
    13    11
```

## Problem 2

下面是一个线性方程组，（1）求解方程的解；（2）将方程右边向量元素 b3 改为 0.53，再求解，并比较

b3 的变化和解的相对变化

$$\begin{bmatrix} 1/2 & 1/3 & 1/4 \\ 1/3 & 1/4 & 1/5 \\ 1/4 & 1/5 & 1/6 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.95 \\ 0.67 \\ 0.52 \end{bmatrix}$$

## MATLAB Code

```
1 %% problem 2
2 %% problem 2
3 A = hilb(4);
4 A = A(1:3,2:4);
5 b = [0.95;0.67;0.52];
6 A\b
7
8 b(3) = 0.53;
9 A\b
```

## Output

ans =

```
1.2000
0.6000
0.6000
```

ans =

```
3.0000
-6.6000
6.6000
```