

2	3	1	5
6	13	5	19
2	19	10	23
4	10	11	31

(a)

2	3	1	5
3	4	2	4
1	16	9	18
2	4	9	21

(b)

2	3	1	5
3	4	2	4
1	4	1	2
2	1	7	17

(c)

2	3	1	5
3	4	2	4
1	4	1	2
2	1	7	3

(d)

$$\begin{pmatrix} 2 & 3 & 1 & 5 \\ 6 & 13 & 5 & 19 \\ 2 & 19 & 10 & 23 \\ 4 & 10 & 11 & 31 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 4 & 1 & 0 \\ 2 & 1 & 7 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 & 3 & 1 & 5 \\ 0 & 4 & 2 & 4 \\ 0 & 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 0 & 3 \end{pmatrix}$$

A
 L
 U

(e)