HW4-2020 (11월 25일, 수요일)

- 1. Ex. 11.5
- 2. Ex. 11.13
- 3. Ex. 11.19
- 4. The data shown in Table 7.9 include the first 50 observation vectors obtained from a sheet metal assembly process. The six quality characteristic variables x₁ ~ x₆ denote the sensor recorded deviation from the nominal thickness (millimeters) at six locations on a car. This dataset was obtained from Table 5.14 in Johnson and Wichern (2007). Assume that the first 30 observation vectors are IC. Use the HT chart with α = 0.005 to monitor the remaining 20 observation vectors for detecting a potential shift in the process mean vector. Summarize your results.
- 5. Assume that the data shown in Table 7.9 are batch data with the batch size of n = 2. The first batch includes the first two observation vectors in the table, the second batch includes the next two observation vectors in the table, and so forth. So, there are a total of 25 batches of data in the table. Use the HT chart with $\alpha = 0.005$ to monitor the last 10 batches of observation vectors for detecting potential process mean shift, by assuming the first 15 batches of observation vectors are IC. Compare your results with those obtained in the previous exercise.

Table 7.9 This table presents the first 50 observation vectors obtained from a sheet metal assembly process.

$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	سلال		3. 6 10 10	e Bext. Y			
2 -0.60 -0.35 0.04 -0.28 -0.25 -0.15 3 -0.13 0.05 0.84 0.61 1.45 0.25 4 -0.46 -0.37 0.30 0.00 -0.12 -0.25 5 -0.46 -0.24 0.37 0.13 0.78 -0.15 6 -0.46 -0.16 0.07 0.10 1.15 -0.18 7 -0.46 -0.24 0.13 0.02 0.26 -0.20 8 -0.13 0.05 -0.01 0.99 -0.15 -0.18 9 -0.31 -0.16 -0.20 0.23 0.65 0.15 10 -0.37 -0.24 0.37 0.21 1.15 0.05 11 -1.08 -0.83 -0.81 0.05 0.21 0.00 12 -0.42 -0.30 0.37 -0.58 0.00 -0.45 13 -0.31 0.10 -0.24 0.25 0.25<					X_4		X_6
3 -0.13 0.05 0.84 0.61 1.45 0.25 4 -0.46 -0.24 0.37 0.13 0.78 -0.15 5 -0.46 -0.16 0.07 0.10 1.15 -0.18 6 -0.46 -0.16 0.07 0.10 1.15 -0.18 7 -0.46 -0.24 0.13 0.02 0.26 -0.20 8 -0.13 0.05 -0.01 0.09 -0.15 -0.18 9 -0.31 -0.16 -0.20 0.23 0.65 0.15 10 -0.37 -0.24 0.37 0.21 1.00 11 -1.08 -0.83 -0.81 0.05 0.21 0.00 12 -0.42 -0.30 0.37 -0.58 0.00 -0.45 13 -0.31 0.10 -0.24 0.24 0.65 0.35 14 -0.14 0.06 0.18 -0.50 1.25 0.05 <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-0.13</td>							-0.13
4 -0.46 -0.24 0.37 0.13 0.78 -0.15 5 -0.46 -0.16 0.07 0.10 1.15 -0.15 6 -0.46 -0.16 0.07 0.10 1.15 -0.15 7 -0.46 -0.24 0.13 0.02 0.26 -0.20 8 -0.13 0.05 -0.01 0.09 -0.15 -0.18 9 -0.31 -0.16 -0.20 0.23 0.65 0.15 10 -0.37 -0.24 0.37 0.21 1.00 11 -1.08 -0.83 -0.81 0.05 0.21 0.05 11 -1.08 -0.83 -0.81 0.05 0.21 0.05 12 -0.42 -0.30 0.37 -0.58 0.00 -0.45 13 -0.31 0.10 -0.24 0.24 0.65 0.35 14 -0.14 0.06 0.18 -0.50 1.25 0.05<			-0.35		-0.28	-0.25	-0.15
5 -0.46 -0.24 0.37 0.13 0.78 -0.15 6 -0.46 -0.16 0.07 0.10 1.15 -0.18 7 -0.46 -0.24 0.13 0.02 0.26 -0.28 8 -0.13 0.05 -0.01 0.09 -0.15 -0.18 9 -0.31 -0.16 -0.20 0.23 0.65 0.15 10 -0.37 -0.24 0.37 0.21 1.15 0.05 11 -1.08 -0.83 -0.81 0.05 0.21 0.00 12 -0.42 -0.30 0.37 -0.58 0.00 -0.45 13 -0.31 0.10 -0.24 0.24 0.65 0.35 14 -0.14 0.06 0.18 -0.50 1.25 0.05 15 -0.61 -0.35 -0.24 0.75 0.15 -0.20 16 -0.61 -0.35 -0.20 -0.21 -0		1 1 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3			0.61	1.45	0.25
6 -0.46 -0.16 0.07 0.10 1.15 -0.18 7 -0.46 -0.24 0.13 0.02 0.26 -0.20 8 -0.13 0.05 -0.01 0.09 -0.15 -0.18 9 -0.31 -0.16 -0.20 0.23 0.65 0.15 10 -0.37 -0.24 0.37 0.21 1.15 0.05 11 -1.08 -0.83 -0.81 0.05 0.21 0.00 12 -0.42 -0.30 0.37 -0.58 0.00 -0.45 13 -0.31 0.10 -0.24 0.24 0.65 0.35 14 -0.14 0.06 0.18 -0.50 1.25 0.05 15 -0.61 -0.35 -0.24 0.75 0.15 -0.20 16 -0.61 -0.35 -0.20 -0.21 -0.50 -0.25 17 -0.84 -0.35 0.19 -0.18 <td< td=""><td></td><td></td><td></td><td>0.30</td><td>0.00</td><td>-0.12</td><td>-0.25</td></td<>				0.30	0.00	-0.12	-0.25
7 -0.46 -0.24 0.13 0.02 0.26 -0.20 8 -0.13 0.05 -0.01 0.09 -0.15 -0.18 9 -0.31 -0.16 -0.20 0.23 0.65 0.15 10 -0.37 -0.24 0.37 0.21 1.15 0.05 11 -1.08 -0.83 -0.81 0.05 0.21 0.00 12 -0.42 -0.30 0.37 -0.58 0.00 -0.45 13 -0.31 0.10 -0.24 0.24 0.65 0.35 14 -0.14 0.06 0.18 -0.50 1.25 0.05 15 -0.61 -0.35 -0.24 0.75 0.15 -0.20 16 -0.61 -0.35 -0.24 0.75 0.15 -0.20 16 -0.61 -0.35 -0.14 -0.22 1.65 -0.05 17 -0.84 -0.35 -0.14 -0.22 <		-0.46	-0.24	0.37	0.13	0.78	-0.15
8 -0.13 0.05 -0.01 0.09 -0.15 -0.18 9 -0.31 -0.16 -0.20 0.23 0.65 0.15 10 -0.37 -0.24 0.37 0.21 1.15 0.00 11 -1.08 -0.83 -0.81 0.05 0.21 0.00 12 -0.42 -0.30 0.37 -0.58 0.00 -0.45 13 -0.31 0.10 -0.24 0.24 0.65 0.35 14 -0.14 0.06 0.18 -0.50 1.25 0.05 15 -0.61 -0.35 -0.24 0.75 0.15 -0.20 16 -0.61 -0.35 -0.14 -0.22 1.65 -0.05 15 -0.61 -0.35 -0.14 -0.22 1.65 -0.05 18 -0.99 -0.34 -0.78 -0.15 0.25 0.25 20 -0.46 0.36 0.24 -0.58		-0.46	-0.16	0.07	0.10	1.15	-0.18
8 -0.13 0.05 -0.01 0.09 -0.15 -0.18 9 -0.31 -0.16 -0.20 0.23 0.65 0.15 10 -0.37 -0.24 0.37 0.21 1.15 0.05 11 -1.08 -0.83 -0.81 0.05 0.21 0.00 12 -0.42 -0.30 0.37 -0.58 0.00 -0.45 13 -0.31 0.10 -0.24 0.24 0.65 0.35 14 -0.14 0.06 0.18 -0.50 1.25 0.05 15 -0.61 -0.35 -0.24 0.75 0.15 -0.20 16 -0.61 -0.30 -0.20 -0.21 -0.50 -0.25 17 -0.84 -0.35 -0.14 -0.22 1.65 -0.05 18 -0.96 -0.85 0.19 -0.18 1.00 -0.08 19 -0.90 -0.34 -0.78 -0.15	7	-0.46	-0.24	0.13	0.02	0.26	-0.20
9 -0.31 -0.16 -0.20 0.23 0.65 0.15 10 -0.37 -0.24 0.37 0.21 1.15 0.05 11 -1.08 -0.83 -0.81 0.05 0.21 0.00 12 -0.42 -0.30 0.37 -0.58 0.00 -0.45 13 -0.31 0.10 -0.24 0.24 0.65 0.35 14 -0.14 0.06 0.18 -0.50 1.25 0.05 15 -0.61 -0.35 -0.24 0.75 0.15 -0.20 16 -0.61 -0.30 -0.20 -0.21 -0.50 -0.25 17 -0.84 -0.35 -0.14 -0.22 1.65 -0.05 18 -0.96 -0.85 0.19 -0.18 1.00 -0.08 19 -0.97 -0.34 -0.78 -0.15 0.25 0.25 20 -0.46 0.36 0.24 -0.58	8	-0.13	0.05	-0.01	0.09	-0.15	
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	9	-0.31	-0.16	-0.20	0.23	0.65	
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	10	-0.37	-0.24	0.37	0.21	1.15	0.05
12 -0.42 -0.30 0.37 -0.58 0.00 -0.45 13 -0.31 0.10 -0.24 0.24 0.65 0.35 14 -0.14 0.06 0.18 -0.50 1.25 0.05 15 -0.61 -0.35 -0.24 0.75 0.15 -0.20 16 -0.61 -0.30 -0.20 -0.21 -0.50 -0.25 17 -0.84 -0.35 -0.14 -0.22 1.65 -0.05 18 -0.96 -0.85 0.19 -0.18 1.00 -0.08 19 -0.90 -0.34 -0.78 -0.15 0.25 0.25 20 -0.46 0.36 0.24 -0.58 0.15 0.25 21 -0.90 -0.59 0.13 0.13 0.60 -0.08 22 -0.61 -0.50 -0.34 -0.58 0.95 -0.08 23 -0.61 -0.20 -0.58 -0.20	11	-1.08	-0.83	-0.81	0.05		
13 -0.31 0.10 -0.24 0.24 0.65 0.35 14 -0.14 0.06 0.18 -0.50 1.25 0.05 15 -0.61 -0.35 -0.24 0.75 0.15 -0.20 16 -0.61 -0.30 -0.20 -0.21 -0.50 -0.25 17 -0.84 -0.35 -0.14 -0.22 1.65 -0.05 18 -0.96 -0.85 0.19 -0.18 1.00 -0.08 19 -0.90 -0.34 -0.78 -0.15 0.25 0.25 20 -0.46 0.36 0.24 -0.58 0.15 0.25 21 -0.90 -0.59 0.13 0.13 0.60 -0.08 22 -0.61 -0.50 -0.34 -0.58 0.95 -0.08 23 -0.61 -0.20 -0.58 -0.20 1.10 0.00 24 -0.46 -0.30 -0.10 -0.10	12	-0.42	-0.30	0.37			
14 -0.14 0.06 0.18 -0.50 1.25 0.05 15 -0.61 -0.35 -0.24 0.75 0.15 -0.20 16 -0.61 -0.30 -0.20 -0.21 -0.50 -0.25 17 -0.84 -0.35 -0.14 -0.22 1.65 -0.05 18 -0.96 -0.85 0.19 -0.18 1.00 -0.08 19 -0.90 -0.34 -0.78 -0.15 0.25 0.25 20 -0.46 0.36 0.24 -0.58 0.15 0.25 21 -0.90 -0.59 0.13 0.13 0.60 -0.08 22 -0.61 -0.50 -0.34 -0.58 0.95 -0.08 22 -0.61 -0.50 -0.34 -0.58 0.95 -0.08 23 -0.60 -0.35 -0.45 0.37 1.18 -0.30 24 -0.60 -0.35 -0.45 -0.10 <td>13</td> <td>-0.31</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>	13	-0.31					
15 -0.61 -0.35 -0.24 0.75 0.15 -0.20 16 -0.61 -0.30 -0.20 -0.21 -0.50 -0.25 17 -0.84 -0.35 -0.14 -0.22 1.65 -0.05 18 -0.96 -0.85 0.19 -0.18 1.00 -0.08 19 -0.90 -0.34 -0.78 -0.15 0.25 0.25 20 -0.46 0.36 0.24 -0.58 0.15 0.25 21 -0.90 -0.59 0.13 0.13 0.60 -0.08 22 -0.61 -0.50 -0.34 -0.58 0.95 -0.08 22 -0.61 -0.50 -0.34 -0.10 0.75 -0.08 23 -0.61 -0.20 -0.58 -0.20 1.10 0.00 24 -0.46 -0.30 -0.10 -0.10 0.75 -0.10 25 -0.60 -0.35 -0.45 0.21 </td <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>							
16 -0.61 -0.30 -0.20 -0.21 -0.50 -0.25 17 -0.84 -0.35 -0.14 -0.22 1.65 -0.05 18 -0.96 -0.85 0.19 -0.18 1.00 -0.08 19 -0.90 -0.34 -0.78 -0.15 0.25 0.25 20 -0.46 0.36 0.24 -0.58 0.15 0.25 21 -0.90 -0.59 0.13 0.13 0.60 -0.08 22 -0.61 -0.50 -0.34 -0.58 0.95 -0.08 23 -0.61 -0.20 -0.58 -0.20 1.10 0.00 24 -0.46 -0.30 -0.10 -0.10 0.75 -0.10 25 -0.60 -0.35 -0.45 0.37 1.18 -0.30 26 -0.60 -0.35 -0.45 0.31 1.68 -0.32 27 -0.31 0.35 -0.45 -0.10 <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>							
17 -0.84 -0.35 -0.14 -0.22 1.65 -0.05 18 -0.96 -0.85 0.19 -0.18 1.00 -0.08 19 -0.90 -0.34 -0.78 -0.15 0.25 0.25 20 -0.46 0.36 0.24 -0.58 0.15 0.25 21 -0.90 -0.59 0.13 0.13 0.60 -0.08 22 -0.61 -0.50 -0.34 -0.58 0.95 -0.08 23 -0.61 -0.20 -0.58 -0.20 1.10 0.00 24 -0.46 -0.30 -0.10 -0.10 0.75 -0.10 25 -0.60 -0.35 -0.45 0.37 1.18 -0.30 26 -0.60 -0.36 -0.34 -0.11 1.68 -0.32 27 -0.31 0.35 -0.45 -0.10 1.00 -0.25 28 -0.60 -0.25 -0.42 0.28 <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>							
18 -0.96 -0.85 0.19 -0.18 1.00 -0.08 19 -0.90 -0.34 -0.78 -0.15 0.25 0.25 20 -0.46 0.36 0.24 -0.58 0.15 0.25 21 -0.90 -0.59 0.13 0.13 0.60 -0.08 22 -0.61 -0.50 -0.34 -0.58 0.95 -0.08 23 -0.61 -0.20 -0.58 -0.20 1.10 0.00 24 -0.46 -0.30 -0.10 -0.10 0.75 -0.10 25 -0.60 -0.35 -0.45 0.37 1.18 -0.30 26 -0.60 -0.36 -0.34 -0.11 1.68 -0.32 27 -0.31 0.35 -0.45 -0.10 1.00 -0.25 28 -0.60 -0.25 -0.42 0.28 0.75 0.10 30 -0.31 0.25 -0.34 -0.24							
19 -0.90 -0.34 -0.78 -0.15 0.25 0.25 20 -0.46 0.36 0.24 -0.58 0.15 0.25 21 -0.90 -0.59 0.13 0.13 0.60 -0.08 22 -0.61 -0.50 -0.34 -0.58 0.95 -0.08 23 -0.61 -0.20 -0.58 -0.20 1.10 0.00 24 -0.46 -0.30 -0.10 -0.10 0.75 -0.10 25 -0.60 -0.35 -0.45 0.37 1.18 -0.30 26 -0.60 -0.36 -0.34 -0.11 1.68 -0.32 27 -0.31 0.35 -0.45 -0.10 1.00 -0.25 28 -0.60 -0.25 -0.42 0.28 0.75 0.10 30 -0.31 0.25 -0.42 0.28 0.75 0.10 31 -0.40 -0.12 -0.48 -0.34							
20 -0.46 0.36 0.24 -0.58 0.15 0.25 21 -0.90 -0.59 0.13 0.13 0.60 -0.08 22 -0.61 -0.50 -0.34 -0.58 0.95 -0.08 23 -0.61 -0.20 -0.58 -0.20 1.10 0.00 24 -0.46 -0.30 -0.10 -0.10 0.75 -0.10 25 -0.60 -0.35 -0.45 0.37 1.18 -0.30 26 -0.60 -0.36 -0.34 -0.11 1.68 -0.32 27 -0.31 0.35 -0.45 -0.10 1.00 -0.25 28 -0.60 -0.25 -0.42 0.28 0.75 0.10 29 -0.31 0.25 -0.34 -0.24 0.65 0.10 30 -0.36 -0.16 0.15 -0.38 1.18 -0.10 30 -0.36 -0.16 0.15 -0.38							
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$							
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$							
23 -0.61 -0.20 -0.58 -0.20 1.10 0.00 24 -0.46 -0.30 -0.10 -0.10 0.75 -0.10 25 -0.60 -0.35 -0.45 0.37 1.18 -0.30 26 -0.60 -0.36 -0.34 -0.11 1.68 -0.32 27 -0.31 0.35 -0.45 -0.10 1.00 -0.25 28 -0.60 -0.25 -0.42 0.28 0.75 0.10 29 -0.31 0.25 -0.34 -0.24 0.65 0.10 30 -0.36 -0.16 0.15 -0.38 1.18 -0.10 31 -0.40 -0.12 -0.48 -0.34 0.30 -0.20 32 -0.60 -0.40 -0.20 0.32 0.50 0.10 33 -0.47 -0.16 -0.34 -0.31 0.85 0.60 34 -0.46 -0.18 0.16 0.01							
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$							
25 -0.60 -0.35 -0.45 0.37 1.18 -0.30 26 -0.60 -0.36 -0.34 -0.11 1.68 -0.32 27 -0.31 0.35 -0.45 -0.10 1.00 -0.25 28 -0.60 -0.25 -0.42 0.28 0.75 0.10 29 -0.31 0.25 -0.34 -0.24 0.65 0.10 30 -0.36 -0.16 0.15 -0.38 1.18 -0.10 31 -0.40 -0.12 -0.48 -0.34 0.30 -0.20 32 -0.60 -0.40 -0.20 0.32 0.50 0.10 33 -0.47 -0.16 -0.34 -0.31 0.85 0.60 34 -0.46 -0.18 0.16 0.01 0.60 0.35 35 -0.44 -0.12 -0.20 -0.48 1.40 0.10 36 -0.90 -0.40 0.75 -0.31							
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$							
27 -0.31 0.35 -0.45 -0.10 1.00 -0.25 28 -0.60 -0.25 -0.42 0.28 0.75 0.10 29 -0.31 0.25 -0.34 -0.24 0.65 0.10 30 -0.36 -0.16 0.15 -0.38 1.18 -0.10 31 -0.40 -0.12 -0.48 -0.34 0.30 -0.20 32 -0.60 -0.40 -0.20 0.32 0.50 0.10 33 -0.47 -0.16 -0.34 -0.31 0.85 0.60 34 -0.46 -0.18 0.16 0.01 0.60 0.35 35 -0.44 -0.12 -0.20 -0.48 1.40 0.10 36 -0.90 -0.40 0.75 -0.31 0.60 -0.10 37 -0.50 -0.35 0.84 -0.52 0.35 -0.75 38 -0.38 0.08 0.55 -0.15							
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$							
29 -0.31 0.25 -0.34 -0.24 0.65 0.10 30 -0.36 -0.16 0.15 -0.38 1.18 -0.10 31 -0.40 -0.12 -0.48 -0.34 0.30 -0.20 32 -0.60 -0.40 -0.20 0.32 0.50 0.10 33 -0.47 -0.16 -0.34 -0.31 0.85 0.60 34 -0.46 -0.18 0.16 0.01 0.60 0.35 34 -0.46 -0.18 0.16 0.01 0.60 0.35 35 -0.44 -0.12 -0.20 -0.48 1.40 0.10 36 -0.90 -0.40 0.75 -0.31 0.60 -0.10 37 -0.50 -0.35 0.84 -0.52 0.35 -0.75 38 -0.38 0.08 0.55 -0.15 0.80 -0.10 39 -0.60 -0.35 -0.35 -0.34		The state of the s					
30 -0.36 -0.16 0.15 -0.38 1.18 -0.10 31 -0.40 -0.12 -0.48 -0.34 0.30 -0.20 32 -0.60 -0.40 -0.20 0.32 0.50 0.10 33 -0.47 -0.16 -0.34 -0.31 0.85 0.60 34 -0.46 -0.18 0.16 0.01 0.60 0.35 35 -0.44 -0.12 -0.20 -0.48 1.40 0.10 36 -0.90 -0.40 0.75 -0.31 0.60 -0.10 36 -0.90 -0.40 0.75 -0.31 0.60 -0.10 37 -0.50 -0.35 0.84 -0.52 0.35 -0.75 38 -0.38 0.08 0.55 -0.15 0.80 -0.10 39 -0.60 -0.35 -0.35 -0.34 0.60 0.85 40 0.11 0.24 0.15 0.40							
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$							
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$							
33 -0.47 -0.16 -0.34 -0.31 0.85 0.60 34 -0.46 -0.18 0.16 0.01 0.60 0.35 35 -0.44 -0.12 -0.20 -0.48 1.40 0.10 36 -0.90 -0.40 0.75 -0.31 0.60 -0.10 37 -0.50 -0.35 0.84 -0.52 0.35 -0.75 38 -0.38 0.08 0.55 -0.15 0.80 -0.10 39 -0.60 -0.35 -0.35 -0.34 0.60 0.85 40 0.11 0.24 0.15 0.40 0.00 -0.10 41 0.05 0.12 0.85 0.55 1.65 -0.10 42 -0.85 -0.65 0.50 0.35 0.80 -0.21 43 -0.37 -0.10 -0.58 1.85 -0.11 44 -0.11 0.24 0.75 -0.10 0.65 <t< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>							
34 -0.46 -0.18 0.16 0.01 0.60 0.35 35 -0.44 -0.12 -0.20 -0.48 1.40 0.10 36 -0.90 -0.40 0.75 -0.31 0.60 -0.10 37 -0.50 -0.35 0.84 -0.52 0.35 -0.75 38 -0.38 0.08 0.55 -0.15 0.80 -0.10 39 -0.60 -0.35 -0.35 -0.34 0.60 0.85 40 0.11 0.24 0.15 0.40 0.00 -0.10 41 0.05 0.12 0.85 0.55 1.65 -0.10 42 -0.85 -0.65 0.50 0.35 0.80 -0.21 43 -0.37 -0.10 -0.10 -0.58 1.85 -0.11 44 -0.11 0.24 0.75 -0.10 0.65 -0.10 45 -0.60 -0.24 0.13 0.84 <t< td=""><td></td><td>E 1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>		E 1					
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$							
36 -0.90 -0.40 0.75 -0.31 0.60 -0.10 37 -0.50 -0.35 0.84 -0.52 0.35 -0.75 38 -0.38 0.08 0.55 -0.15 0.80 -0.10 39 -0.60 -0.35 -0.35 -0.34 0.60 0.85 40 0.11 0.24 0.15 0.40 0.00 -0.10 41 0.05 0.12 0.85 0.55 1.65 -0.10 42 -0.85 -0.65 0.50 0.35 0.80 -0.21 43 -0.37 -0.10 -0.10 -0.58 1.85 -0.11 44 -0.11 0.24 0.75 -0.10 0.65 -0.10 45 -0.60 -0.24 0.13 0.84 0.85 0.15 46 -0.84 -0.59 0.05 0.61 1.00 0.20 47 -0.46 -0.16 0.37 -0.15 <td< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></td<>							
37 -0.50 -0.35 0.84 -0.52 0.35 -0.75 38 -0.38 0.08 0.55 -0.15 0.80 -0.10 39 -0.60 -0.35 -0.35 -0.34 0.60 0.85 40 0.11 0.24 0.15 0.40 0.00 -0.10 41 0.05 0.12 0.85 0.55 1.65 -0.10 42 -0.85 -0.65 0.50 0.35 0.80 -0.21 43 -0.37 -0.10 -0.10 -0.58 1.85 -0.11 44 -0.11 0.24 0.75 -0.10 0.65 -0.10 45 -0.60 -0.24 0.13 0.84 0.85 0.15 46 -0.84 -0.59 0.05 0.61 1.00 0.20 47 -0.46 -0.16 0.37 -0.15 0.68 0.25 48 -0.56 -0.35 -0.10 0.75							
38 -0.38 0.08 0.55 -0.15 0.80 -0.10 39 -0.60 -0.35 -0.35 -0.34 0.60 0.85 40 0.11 0.24 0.15 0.40 0.00 -0.10 41 0.05 0.12 0.85 0.55 1.65 -0.10 42 -0.85 -0.65 0.50 0.35 0.80 -0.21 43 -0.37 -0.10 -0.10 -0.58 1.85 -0.11 44 -0.11 0.24 0.75 -0.10 0.65 -0.10 45 -0.60 -0.24 0.13 0.84 0.85 0.15 46 -0.84 -0.59 0.05 0.61 1.00 0.20 47 -0.46 -0.16 0.37 -0.15 0.68 0.25 48 -0.56 -0.35 -0.10 0.75 0.45 0.20 49 -0.56 -0.16 0.37 -0.25 1							
39 -0.60 -0.35 -0.35 -0.34 0.60 0.85 40 0.11 0.24 0.15 0.40 0.00 -0.10 41 0.05 0.12 0.85 0.55 1.65 -0.10 42 -0.85 -0.65 0.50 0.35 0.80 -0.21 43 -0.37 -0.10 -0.10 -0.58 1.85 -0.11 44 -0.11 0.24 0.75 -0.10 0.65 -0.10 45 -0.60 -0.24 0.13 0.84 0.85 0.15 46 -0.84 -0.59 0.05 0.61 1.00 0.20 47 -0.46 -0.16 0.37 -0.15 0.68 0.25 48 -0.56 -0.35 -0.10 0.75 0.45 0.20 49 -0.56 -0.16 0.37 -0.25 1.05 0.15							
40 0.11 0.24 0.15 0.40 0.00 -0.10 41 0.05 0.12 0.85 0.55 1.65 -0.10 42 -0.85 -0.65 0.50 0.35 0.80 -0.21 43 -0.37 -0.10 -0.10 -0.58 1.85 -0.11 44 -0.11 0.24 0.75 -0.10 0.65 -0.10 45 -0.60 -0.24 0.13 0.84 0.85 0.15 46 -0.84 -0.59 0.05 0.61 1.00 0.20 47 -0.46 -0.16 0.37 -0.15 0.68 0.25 48 -0.56 -0.35 -0.10 0.75 0.45 0.20 49 -0.56 -0.16 0.37 -0.25 1.05 0.15		-1 2 4 2 1 2 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1					
41 0.05 0.12 0.85 0.55 1.65 -0.10 42 -0.85 -0.65 0.50 0.35 0.80 -0.21 43 -0.37 -0.10 -0.10 -0.58 1.85 -0.11 44 -0.11 0.24 0.75 -0.10 0.65 -0.10 45 -0.60 -0.24 0.13 0.84 0.85 0.15 46 -0.84 -0.59 0.05 0.61 1.00 0.20 47 -0.46 -0.16 0.37 -0.15 0.68 0.25 48 -0.56 -0.35 -0.10 0.75 0.45 0.20 49 -0.56 -0.16 0.37 -0.25 1.05 0.15		March Control of the Control					
42 -0.85 -0.65 0.50 0.35 0.80 -0.21 43 -0.37 -0.10 -0.10 -0.58 1.85 -0.11 44 -0.11 0.24 0.75 -0.10 0.65 -0.10 45 -0.60 -0.24 0.13 0.84 0.85 0.15 46 -0.84 -0.59 0.05 0.61 1.00 0.20 47 -0.46 -0.16 0.37 -0.15 0.68 0.25 48 -0.56 -0.35 -0.10 0.75 0.45 0.20 49 -0.56 -0.16 0.37 -0.25 1.05 0.15							
43 -0.37 -0.10 -0.10 -0.58 1.85 -0.11 44 -0.11 0.24 0.75 -0.10 0.65 -0.10 45 -0.60 -0.24 0.13 0.84 0.85 0.15 46 -0.84 -0.59 0.05 0.61 1.00 0.20 47 -0.46 -0.16 0.37 -0.15 0.68 0.25 48 -0.56 -0.35 -0.10 0.75 0.45 0.20 49 -0.56 -0.16 0.37 -0.25 1.05 0.15							
44 -0.11 0.24 0.75 -0.10 0.65 -0.10 45 -0.60 -0.24 0.13 0.84 0.85 0.15 46 -0.84 -0.59 0.05 0.61 1.00 0.20 47 -0.46 -0.16 0.37 -0.15 0.68 0.25 48 -0.56 -0.35 -0.10 0.75 0.45 0.20 49 -0.56 -0.16 0.37 -0.25 1.05 0.15							
45 -0.60 -0.24 0.13 0.84 0.85 0.15 46 -0.84 -0.59 0.05 0.61 1.00 0.20 47 -0.46 -0.16 0.37 -0.15 0.68 0.25 48 -0.56 -0.35 -0.10 0.75 0.45 0.20 49 -0.56 -0.16 0.37 -0.25 1.05 0.15							
46 -0.84 -0.59 0.05 0.61 1.00 0.20 47 -0.46 -0.16 0.37 -0.15 0.68 0.25 48 -0.56 -0.35 -0.10 0.75 0.45 0.20 49 -0.56 -0.16 0.37 -0.25 1.05 0.15							
47 -0.46 -0.16 0.37 -0.15 0.68 0.25 48 -0.56 -0.35 -0.10 0.75 0.45 0.20 49 -0.56 -0.16 0.37 -0.25 1.05 0.15							
48							
$49 \begin{vmatrix} -0.56 & -0.16 & 0.37 & -0.25 & 1.05 & 0.15 \end{vmatrix}$							
병원들은 [18] 그렇게 즐겁지만 12 전에 살아보면 하면 12 전에 살아보는 사람들이 되었다면 하는 사람들이 살아							
$50 \mid -0.25 \mid -0.12 \mid -0.05 \mid -0.20 \mid 1.21 \mid 0.10$							
	50	-0.25	-0.12	-0.05	-0.20	1.21	0.10