Matrix Multiplication Method:

$$L^{(1)} = \begin{pmatrix} 0 & \infty & \infty & \infty & -5 \\ 2 & 0 & 3 & \infty & \infty \\ \infty & 11 & 0 & -1 & \infty \\ \infty & 2 & 3 & 0 & \infty \\ \infty & 6 & \infty & 3 & 0 \end{pmatrix} \qquad L^{(2)} = \begin{pmatrix} 0 & 1 & \infty & -2 & -5 \\ 2 & 0 & 3 & 2 & -3 \\ 13 & 11 & 0 & -1 & \infty \\ 4 & 2 & 3 & 0 & \infty \\ 8 & 5 & 6 & 3 & 0 \end{pmatrix}$$

$$L^{(3)} = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 & -2 & -5 \\ 2 & 0 & 3 & 0 & -3 \\ 3 & 1 & 0 & -1 & 8 \\ 4 & 2 & 3 & 0 & -1 \\ 7 & 5 & 6 & 3 & 0 \end{pmatrix} \qquad L^{(4)} = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 & -2 & -5 \\ 2 & 0 & 3 & 0 & -3 \\ 3 & 1 & 0 & -1 & -2 \\ 4 & 2 & 3 & 0 & -1 \\ 7 & 5 & 6 & 3 & 0 \end{pmatrix}$$

Floyd-Warshall Algorithm

$$D^{(1)} = \begin{pmatrix} 0 & \infty & \infty & \infty & -5 \\ 3 & 0 & 3 & \infty & -3 \\ \infty & 11 & 0 & -1 & \infty \\ \infty & 2 & 3 & 0 & \infty \\ \infty & 6 & \infty & 3 & 0 \end{pmatrix} \qquad D^{(2)} = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 4 & \infty & -5 \\ 2 & 0 & 3 & \infty & -3 \\ 13 & 11 & 0 & -1 & 8 \\ 4 & 2 & 5 & 0 & \infty \\ 8 & 6 & 7 & 3 & 0 \end{pmatrix}$$

$$D^{(3)} = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 4 & 3 & -5 \\ 2 & 0 & 3 & 2 & -3 \\ 13 & 11 & 0 & -1 & 8 \\ 4 & 2 & 3 & 0 & 11 \\ 8 & 6 & 6 & 3 & 0 \end{pmatrix} \qquad D^{(4)} = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 & -2 & 5 \\ 2 & 0 & 3 & 0 & -3 \\ 3 & 1 & 0 & -1 & -2 \\ 4 & 2 & 3 & 0 & -1 \\ 7 & 5 & 6 & 3 & 0 \end{pmatrix}$$