

Exercise 2.1

Yash Deodhar

A.

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 16 & -32 & 16 & 0 & 0 \\ 0 & 16 & -32 & 16 & 0 \\ 0 & 0 & 16 & -32 & 16 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

B.

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 3/2 & -3/64 & -1/32 & -1/64 & 1/4 \\ 1/2 & -1/32 & -1/16 & -1/32 & 1/2 \\ 1/4 & -1/64 & -1/32 & -3/64 & 3/4 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

C.

$$\begin{bmatrix} 0 \\ -5/128 \\ -1/16 \\ -7/128 \\ 0 \end{bmatrix}$$

