

$$\text{In[32]:= } \mathbf{1/3 * 1/2 *} \begin{bmatrix} -1 & 0 & 0 \\ -2 & 0 & 0 \\ -2 & 0 & 0 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 6/4 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & -1 & -1 & 1 \end{bmatrix} // \text{MatrixForm}$$

$$\text{Out[32]/MatrixForm=}$$

$$\begin{pmatrix} -\frac{1}{4} & -\frac{1}{4} & -\frac{1}{4} & -\frac{1}{4} \\ -\frac{1}{2} & -\frac{1}{2} & -\frac{1}{2} & -\frac{1}{2} \\ -\frac{1}{2} & -\frac{1}{2} & -\frac{1}{2} & -\frac{1}{2} \end{pmatrix}$$

In[33]:=

$$-4 * \mathbf{1/3 * 1/2 *} \begin{bmatrix} -1 & 0 & 0 \\ -2 & 0 & 0 \\ -2 & 0 & 0 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 6/4 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & -1 & -1 & 1 \end{bmatrix} // \text{MatrixForm}$$

$$\text{Out[33]/MatrixForm=}$$

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 2 & 2 & 2 & 2 \\ 2 & 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$$

$$\text{In[34]:= } -\mathbf{1/4 *} \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 2 & 2 & 2 & 2 \\ 2 & 2 & 2 & 2 \end{pmatrix} // \text{MatrixForm}$$

$$\text{Out[34]/MatrixForm=}$$

$$\begin{pmatrix} -\frac{1}{4} & -\frac{1}{4} & -\frac{1}{4} & -\frac{1}{4} \\ -\frac{1}{2} & -\frac{1}{2} & -\frac{1}{2} & -\frac{1}{2} \\ -\frac{1}{2} & -\frac{1}{2} & -\frac{1}{2} & -\frac{1}{2} \end{pmatrix}$$