

**1.**  $\begin{pmatrix} 1/3 & 1/18 \\ 0 & -1/6 \end{pmatrix}$

**2.**  $\begin{pmatrix} 1/8 & 1/24 \\ 1/8 & -1/8 \end{pmatrix}$

**3.**  $\begin{pmatrix} 3/5 & 1/5 \\ -4/5 & -3/5 \end{pmatrix}$