
$$\begin{bmatrix} 1 & 1 & -1 & -0.5 \\ 0 & -2 & 6 & 6 \\ 0 & 0 & -6 & -15 \\ 0 & 0 & 0 & 10 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0.3333333333333333 & 2.22044604925031 \cdot 10^{-16} & 4.44089209850063 \cdot 10^{-16} \\ 0 & 0 & 0.2000000000000001 & 3.33066907387547 \cdot 10^{-15} \\ 0 & 0 & 1.33226762955019 \cdot 10^{-15} & 0.0357142857142889 \end{bmatrix}.$$

`sympy integrate((-1+6*x+6*x2)*(-0.5+6*x+15*x2+10*x3),(x,0,1))sympy`