

12. 判断下列矩阵当 a 为何值时是对称正定矩阵

$$A = \begin{bmatrix} 6 & 7 & 5 \\ 7 & 13 & a \\ 5 & a & 6 \end{bmatrix}$$

并用平方根法求当 $a=8$ 时方程组 $Ax=b$ 的解，其中 $b=[9,10,9]^T$.