



作成者：吾妻広夫

## 練習問題

以下の行列を Hadamard 行列と呼ぶ。

$$H = \frac{1}{\sqrt{2}} \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & -1 \end{pmatrix} \quad (1)$$

1.  $H$  がユニタリ行列であることを示しなさい。
2.  $HXH$ 、 $HZH$  を求めなさい。ただし、 $X$ 、 $Z$  はパウリ行列とする。