

14 ページ	章末問題 1.7(4)	解答	1/2
--------	-------------	----	-----

半角公式を適用すると

4 ページ公式 1.3(2)

$$\begin{aligned}
 \cos^2 \frac{\pi}{8} &= \frac{1}{2} \left(1 + \cos \frac{\pi}{4} \right) \\
 &= \frac{\sqrt{2} + 1}{2\sqrt{2}} \\
 &= \frac{2 + \sqrt{2}}{4}
 \end{aligned}$$

$$0 < \frac{\pi}{8} < \frac{\pi}{2} \text{ より } \cos \frac{\pi}{8} > 0$$

$$\text{ゆえに } \cos \frac{\pi}{8} = \frac{\sqrt{2 + \sqrt{2}}}{2}$$

