

14 ページ	章末問題 1.8(2)	解答	1/2
--------	-------------	----	-----

$\cos 6x \cos 4x = \frac{1}{2} (\cos 10x + \cos 2x)$ だから,
 4 ページ公式 1.3(3) 積を和・差になおす公式

$$\begin{aligned}
 & 4 \cos 6x \cos 4x \cos 2x \\
 &= 4 \left\{ \frac{1}{2} (\cos 10x + \cos 2x) \right\} \cos 2x \\
 &= 2(\cos 10x \cos 2x + \cos^2 2x)
 \end{aligned}$$

14 ページ	章末問題 1.8(2)	解答	2/2
--------	-------------	----	-----

積を和・差になおす公式, 半角公式により,

$$\cos 10x \cos 2x = \frac{1}{2}(\cos 12x + \cos 8x)$$

$$\cos^2 2x = \frac{1}{2}(1 + \cos 4x)$$

$$\begin{aligned} (\text{左辺}) &= 2 \left\{ \frac{1}{2}(\cos 12x + \cos 8x) - \frac{1}{2}(1 + \cos 4x) \right\} \\ &= (\text{右辺}) \end{aligned}$$