

半角の公式より $\cos^2 \theta = \frac{1}{2}(1 + \cos 2\theta)$ だから

4 ページ公式 1.3(2) 半角公式

$$\begin{aligned}\cos^3 \theta &= \cos^2 \theta \cos \theta \\ &= \frac{1}{2}(1 + \cos 2\theta) \cos \theta \\ &= \frac{1}{2}(\cos \theta + \cos 2\theta \cos \theta)\end{aligned}$$

14 ページ	章末問題 1.2(1)	解答	2/2
--------	-------------	----	-----

$$\cos 2\theta \cos \theta = \frac{1}{2}(\cos 3\theta + \cos \theta) \text{ だから}$$

4 ページ公式 1.3(3) 積を和になおす公式

$$\begin{aligned} \cos^3 \theta &= \frac{1}{2}(\cos \theta + \cos 2\theta \cos \theta) \\ &= \frac{1}{2} \left\{ \cos \theta + \frac{1}{2}(\cos 3\theta + \cos \theta) \right\} \\ &= \frac{1}{4}(3 \cos \theta + \cos 3\theta) \end{aligned}$$