

# 数学Ⅲ 基礎問題精講 解説

P82 | 必修基礎問47

---

## ・ 中学校で習う相似の問題【(2)に対応】

$$\angle P_n Q_n P_{n+1} = \angle Q_n P_{n+1} Q_{n+1} = \theta$$

となるのは、三角形の相似を使っています。以下がその証明の流れです。

証明自体は大事ではないので、以下の証明の流れから、どうして上記のようになるかは理解してください。

<証明の流れ>

.....

$\triangle P_{n+1} O Q_{n+1} \sim \triangle Q_n O P_{n+1}$  を証明することで

$\angle Q_{n+1} P_{n+1} O = \angle P_{n+1} Q_n O$  となることがわかり、その結果、

$\triangle P_{n+1} O Q_{n+1} \sim \triangle Q_n P_{n+1} Q_{n+1}$  であることがわかります。よって、対応する角が等しいので、

$$\angle P_{n+1} O Q_{n+1} = \angle Q_n P_{n+1} Q_{n+1} = \theta$$

.....

---