

Q. (数学基礎問題精講 1A 例題 60(2) P104)

解答は3つの辺が等しいため正三角形になると証明しているのですが、円に内接している四角形の角を用いて3つの角が等しいとする方法でもよいですか？

A.

(2)で角度による証明は恐らく出来ないと考えられます。なぜなら(1)までを解いた時点で、具体的な角度の値が1つも分かっていないためです。

一方で、辺の長さに関するヒントはいくらか与えられているため、(2)では「3辺の長さが等しい」ことを用いて正三角形であることを示すと考えるべきです。

試験では「精講」にある正三角形の証明方法のうち、与えられているヒントを元にどの方法が最適かを判断する必要があります。どのように判断すべきかを普段の演習から意識しておきましょう。

なお、(3)で角度による証明が使えるのは、(2)で $\triangle APQ$ が正三角形であると示し、 $\triangle APQ$ の内角がそれぞれ 60° と、具体的な角度が分かっているためです。