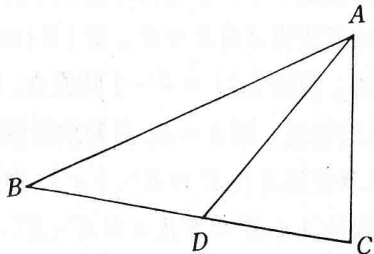


## 本期徵答問題

8301 幾何問題(余進發提供)

如圖， $\triangle ABC$  中， $\angle ABC = 30^\circ$ ， $\angle ACB = 84^\circ$ ， $D$  為  $BC$  邊上之一點，且  $\angle ADC = 54^\circ$ ，試證： $BD = AC$ 。



8302 積分問題(余文卿提供)

設  $k$  是大於 8 的正整數，而  $\theta = n\pi$  ( $n \in \mathbb{Z}$ )，求積分值？

$$\int_0^{\infty} \frac{\mu^{k-1} d\mu}{(\mu^2 - 2\mu i \cos \theta + \sin^2 \theta)^{k-3/2}},$$

$$(i = \sqrt{-1})$$