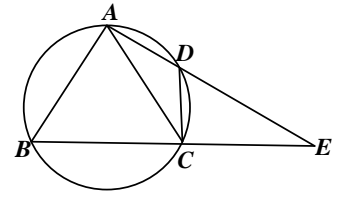


極端化原理

1. 如右圖， $ABCD$  為圓內接四邊形，若  $\overline{AB} = \overline{AC} = 5, \overline{BC} = 6$ ，延長  $\overline{AD}$  交  $\overline{BC}$  於  $E$ ，則  $\overline{AD} \times \overline{AE} =$



$$\angle ABC = \angle ACB = \angle CDE, \angle BCD = \angle E + \angle CDE$$

所以  $\angle CDE = \angle ACB$ ，因此  $\triangle ACD \sim \triangle AEC$

$$\overline{AD} : \overline{AC} = \overline{AC} : \overline{AE} \text{ , 所以 } \overline{AD} \times \overline{AE} = \overline{AC}^2 = 25$$

讓  $D$  在圓上動，當它跑到  $C$  時， $E=D=C$ ， $\overline{AD} \times \overline{AE} = \overline{AC} \times \overline{AC} = 25$