

屏東區數學能力競賽口試題

1. 設自然數 a 為奇數且 $a-1$ 為 3 的倍數，求證 x^2+x+1 為

$f(x)=(x+1)^a-x^a-1$ 之因式。

2. $\triangle ABO$ 是邊長為 1 的正三角形，其中 B 和 O 的座標分別為 $(1, 0)$ 及 $(0, 0)$ ，若過點 $C(-1, 0)$ 作直線 l 分別交 \overline{OA} 、 \overline{AB} 於點 D 、 E ，且 $\triangle COD$ 與 $\triangle ADE$ 面積相等，求直線 l 的方程式。