

Teoría – Tema 3

Teoría - 6 - potencia de la unidad imaginaria

■ Potencias de la unidad imaginaria i

El valor de las potencias i^m de la unidad imaginaria se repiten de cuatro en cuatro, por lo que podemos estudiar i^m desde el caso más sencillo i^r , con r el resto de la división entera $\frac{m}{4}$.

Resto 0	$i^0 = 1$	$i^4 = i^2 \cdot i^2 = 1$	$i^8 = 1$	$i^{12} = 1$
Resto 1	$i^1 = i$	$i^5 = i^4 \cdot i = i$	$i^9 = i$	$i^{13} = i$
Resto 2	$i^2 = -1$	$i^6 = i^5 \cdot i = -1$	$i^{10} = -1$...
Resto 3	$i^3 = i \cdot i^2 = -i$	$i^7 = i^6 \cdot i = -i$	$i^{11} = -i$...