M. Apsel Aug. ´03

Potenzen von i

$i^0 = 1$
$i^1 = i$
$i^2 = -1$
$i^3 = -i$
$i^4 = 1$
$i^5 = i$
$i^6 = -1$
$i^7 = -i$

allgemein:
$i^{4k} = 1;\ \ i^{4k+1} = i;\ \ i^{4k+2} = -1;\ \ i^{4k+3} = -i; k \in Z$

$(a+b)^0 =$								1							
$(a+b)^1 =$							1		1						
$(a+b)^2 =$						1		2		1					
$(a+b)^3 =$					1		3		3		1				
$(a+b)^4 =$				1		4		6		4		1			
$(a+b)^5 =$			1		5		10		10		5		1		
$(a+b)^6 =$		1		6		15		20		15		6		1	
$(a+b)^7 =$	1		7		21		35		35		21		7		1

$(a+bi)^0 =$								1							
$(a+bi)^1 =$							1		i						
$(a+bi)^2 =$						1		2i		-1					
$(a+bi)^3 =$					1		3i		-3		-i				
$(a+bi)^4 =$				1		4i		-6		-4i		1			
$(a+bi)^5 =$			1		5i		-10		-10i		5		i		
$(a+bi)^6 =$		1		6i		-15		-20i		15		6i		-1	
$(a+bi)^7 =$	1		7i		-21		-35i		35		21i		-7		-i