



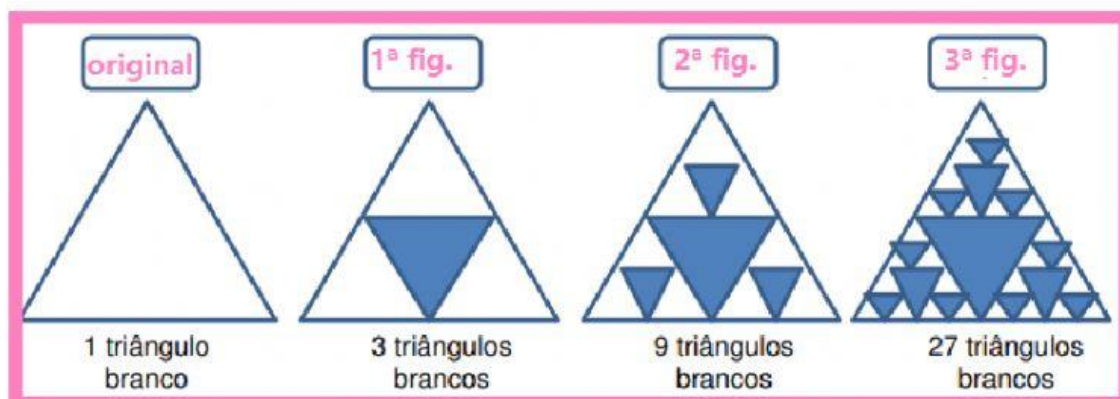
Potência de Números Inteiros $\mathbb{Z}$



Você sabe o que é um fractal?

Veja o vídeo!

1) Observe a construção deste fractal.



☐ O triângulo original foi dividido em triângulos menores e semelhantes?
sim não

☐ Na 1ª figura, o triângulo central foi retirado, quantos triângulos brancos foram formados?

☐ Seguindo esse processo, quantos triângulos brancos terá a 4ª figura?

☐ Complete a tabela de acordo com as figuras:

figura	original	1ª	2ª	3ª	4ª
n. de Δ brancos					
potência					

☐ Sem fazer os desenhos, e escrevendo uma potência, mostre como encontrar o número de triângulos brancos das seguintes figuras:

a) 5ª figura

b) 6ª figura

c) 10ª figura

2) Calcule as seguintes potências de base -2:

A. $(-2)^0 =$

B. $(-2)^1 =$

C. $(-2)^2 =$

D. $(-2)^3 =$

E. $(-2)^4 =$

F. $(-2)^5 =$

a) Quais expoentes o resultado é **(+) positivo**?

0 1 2 3 4 5 6 7...

b) Quais expoentes o resultado é **(-) negativo**?

0 1 2 3 4 5 6 7...

3) Calcule o resultado de cada potência:

a) $(+3)^5 =$

e) $(+13)^1 =$

b) $(-3)^5 =$

f) $(-11)^1 =$

c) $(-5)^2 =$

g) $(-4)^0 =$

d) $(+3)^2 =$

h) $(+4)^0 =$

4) Complete o quadro escrevendo o valor de cada potência:

Potência	$(-3)^6$	$(-3)^5$	$(-3)^4$	$(-3)^3$	$(-3)^2$	$(-3)^1$	$(-3)^0$	(-3)
Valor								

a) Da esquerda para a direita o expoente diminui de quanto em quanto?

b) Da esquerda para a direita, o valor da potência é dividido por quanto?

c) Seguindo esse padrão numérico, qual será o valor de $(-3)^{-1}$?