



8º ano

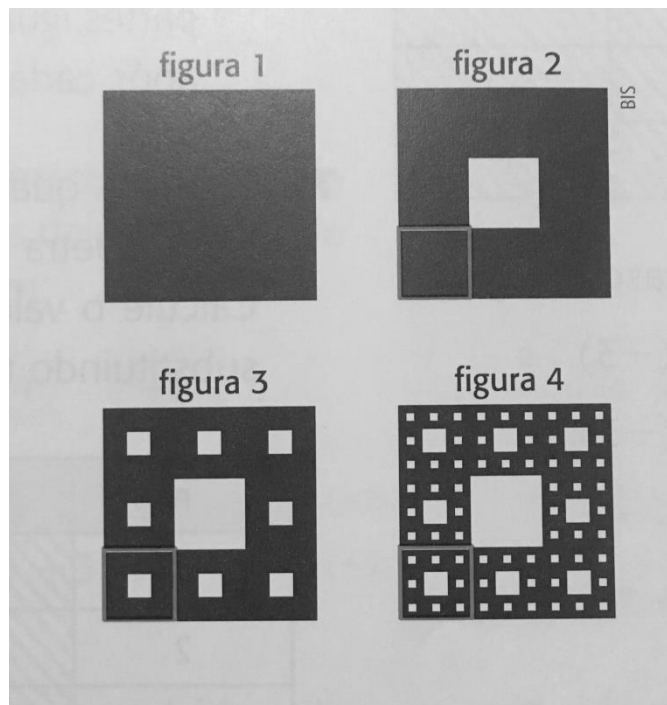
# Matemática

## Tarefa 10 – Professor Regis

01. A sequência de figuras abaixo é construída da seguinte forma:

- I. Começa-se com um quadrado.
- II. Divide-se o quadrado em 9 quadrados de mesma forma e tamanho, e retira-se o quadrado central.
- III. Repete-se esse procedimento em cada etapa.

Observe algumas etapas da construção das figuras.



Responda:

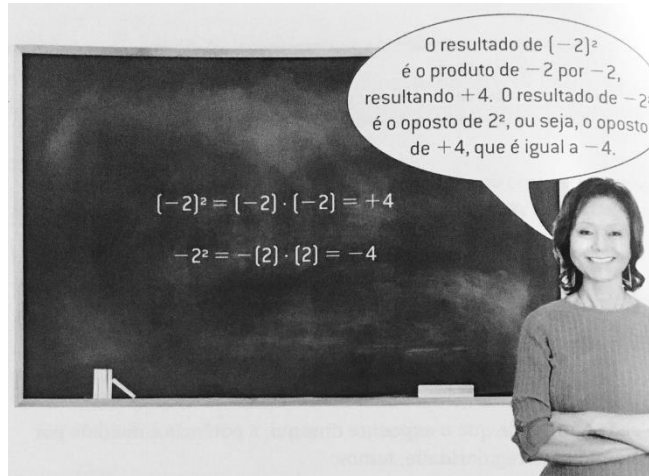
- a) Quantos quadrados novos são retirados
  - na figura 02?
  - na figura 03?
  - na figura 04?
- b) Expresse os números obtidos na resposta do item anterior na forma de potência.

02. Calcule as potências indicadas em cada item.

- |                |                |
|----------------|----------------|
| a) $(-5)^4$    | g) $(+15)^2$   |
| b) $(+3)^6$    | i) $(-15)^2$   |
| c) $(+12)^2$   | j) $(-1)^{11}$ |
| d) $(-2)^7$    | k) $(+1)^6$    |
| e) $(-1)^{20}$ | l) $(+7)^2$    |
| f) $(-4)^5$    | m) $(-4)^4$    |
| g) $(-15)^0$   | n) $(-9)^0$    |



03. Leia a explicação de Ana para o resultado dos cálculos de  $(-2)^2$  e  $-2^2$  e calcule as potências indicadas em cada item.



- a)  $(-2)^4$                       b)  $-4^2$                       c)  $(-5)^3$   
 d)  $-5^3$                           e)  $-(5)^3$                       f)  $(-10)^2$   
 g)  $-10^2$

04. O número  $(-7)$  é menor do que o número  $(-4)$ . Podemos, então, afirmar que  $(-7)^2$  é menor do que  $(-4)^2$ ? Justifique.

05. Complete o quadro abaixo.

$m$	$n$	$(m \cdot n)^2$	$m^2 \cdot n^2$
1	2		
-3	+5		
+6	+2		
13	2		

06. Calcule o resultado em cada caso a seguir.

- a) O oposto do quadrado de menos três.  
 b) O quadrado do oposto de menos três.

07. Continue calculando...

- a) O cubo do oposto de menos dois.  
 b) O oposto do cubo de menos dois.

08. Calcule a expressão numérica  $5 - \{ +3 - [(+2)^2 - (-5)^2 + 6 - 4] \} =$

09. Calcule a expressão numérica  $15 - \{ -3 + [(5 - 6)^2 \cdot (9 - 8)^2 + 1] \} =$

10. Calcule a expressão numérica  $18 - \{ 6 - [ -3 - (5 - 4) - (7 - 9)^3 ] - 1 \} =$

11. Calcule a expressão numérica  $-2 + \{ -5 - [ -2 - (-2)^3 - 3 - (3 - 2)^9 ] + 5 \} =$

12. Calcule a expressão numérica  $4 - \{ (-2)^2 \cdot (-3) - [ -11 + (-3) \cdot (-4) ] - (-1) \} = 12.$