1º caso: verificar se 0 ou 1 são soluções particulares da inequação

• fazendo $x=0 \Rightarrow 0^{2\cdot 0^2-9\cdot 0+4}<1 \Rightarrow 0^4<1$ VERDADE, logo $x=0$ é solução.

• fazendo $x=1 \Rightarrow 1^{2\cdot 1^2-9\cdot 1+4}<1 \Rightarrow 1^{2-9+4}<1 \Rightarrow 1^{-3}<1 \Rightarrow$

$1^{-3}<1$ FALSA, logo $x=1$ não é solução.

$S_1=\{0\}$

2º Caso, a base, isto é 'a' é >1.

Então se $x>1$ (I)

$x^{2x^2-9x+4}<1 \Rightarrow x^{2x^2-9x+4}<x^0 \Rightarrow 2x^2-9x+4<0$

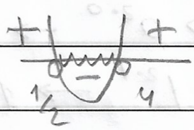
$a>1$

$\Delta=(-9)^2-4\cdot 2\cdot 4$

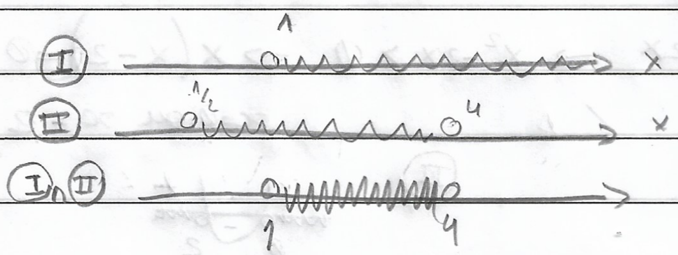
$\Delta=81-32$

$\Delta=49 \quad \sqrt{49}=7$

$x=\frac{9\pm 7}{4}$, $x_1=4$, $x_2=\frac{1}{2}$



$\frac{1}{2}<x<4$ (II)



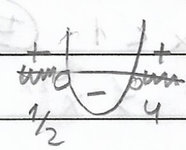
$S_2=\{x\in\mathbb{R} \mid 1<x<4\}$

3º caso, base, isto é $0<a<1$.

Se $0<x<1$ (III)

$x^{2x^2-9x+4}<1 \rightarrow x^{2x^2-9x+4}<x^0 \rightarrow 2x^2-9x+4>0$

$0<a<1$



$x<\frac{1}{2}$ ou $x>4$ (IV)