

EXEMPLO 9



Fazer o estudo do crescimento e decrescimento da função f dada a seguir. Depois, fazer o estudo das concavidades.

$$f(x) = x^3/3 - 2x^2 + 3x + 5$$

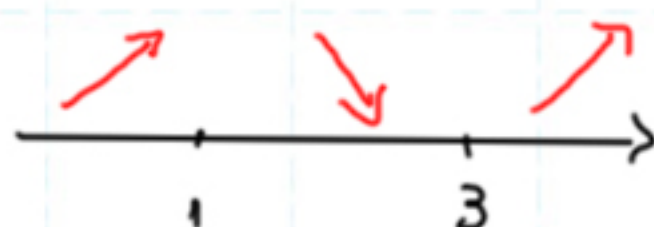
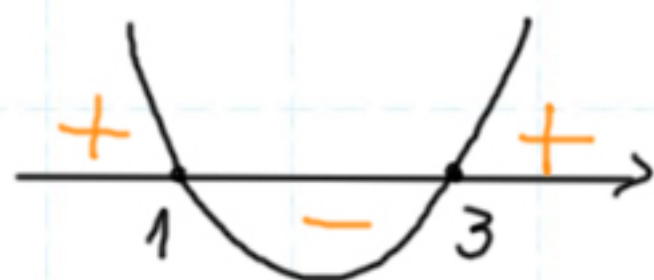
$$f'(x) = x^2 - 4x + 3$$

$$f'(x) = x^2 - 4x + 3$$

$$x^2 - 4x + 3 = 0$$

$$\Delta = (-4)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 3 = 4$$

$$x = \frac{4 \pm 2}{2} \rightarrow \begin{cases} 3 \\ 1 \end{cases}$$

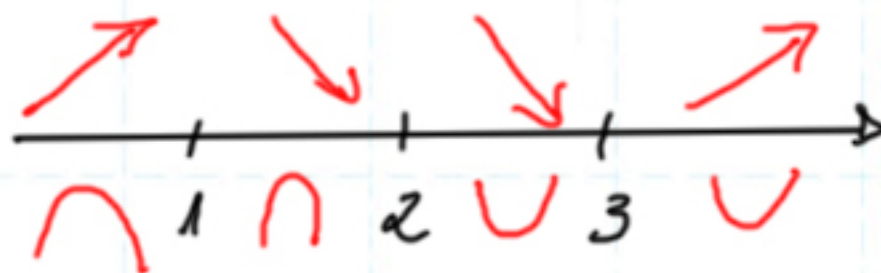
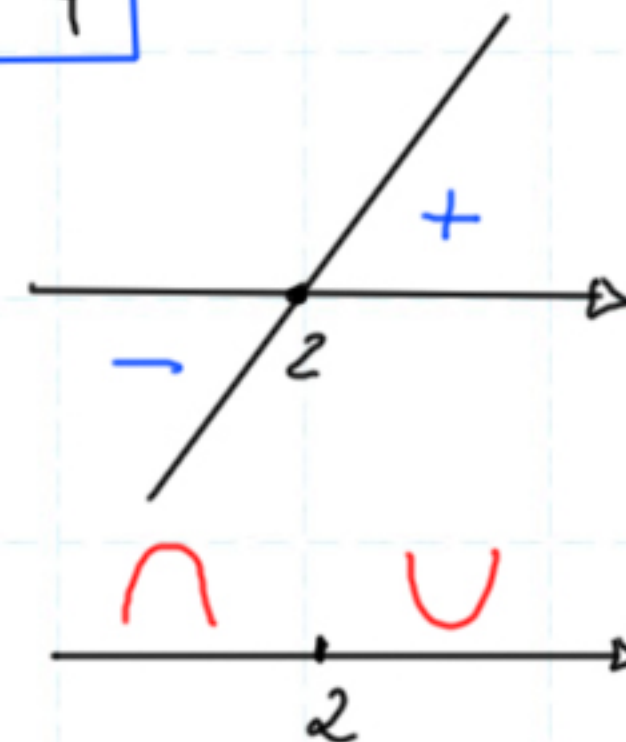


$$f''(x) = 2x - 4$$

$$2x - 4 = 0$$

$$2x = 4$$

$$x = 2$$



EXEMPLO 9

Fazer o estudo do crescimento e decrescimento da função f dada a seguir. Depois, fazer o estudo das concavidades.

$$f(x) = x^3/3 - 2x^2 + 3x + 5$$

