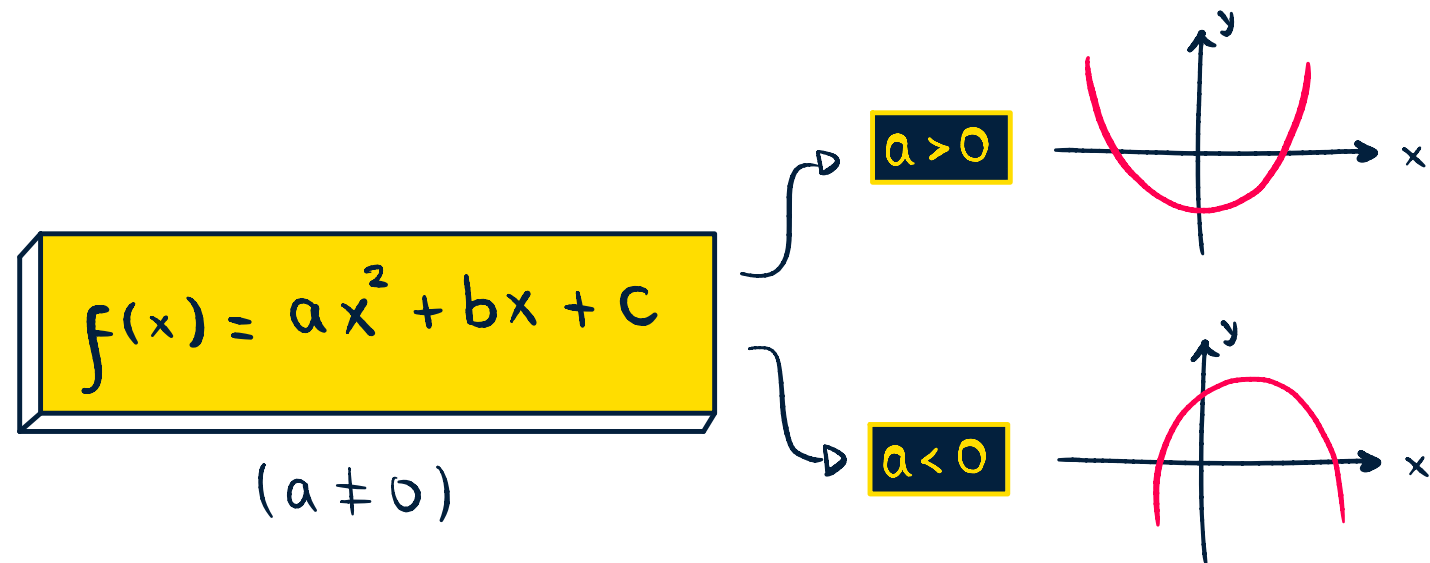


FUNÇÃO DO SEGUNDO GRAU



SOMA e PRODUTO

$$f(x) = x^2 - S \cdot x + P \rightarrow \text{PRODUTO DAS RAÍZES}$$

↓
SOMA DAS RAÍZES

$$f(x) = x^2 - 6x + 8$$

RAÍZES: 4 e 2

$$g(x) = x^2 + 2x - 15$$

RAÍZES: 3 e -5

FATORAÇÃO

$$f(x) = a \cdot (x - r_1) \cdot (x - r_2) \quad (r_1 \text{ e } r_2 \text{ são raízes})$$

Suponha $a = 1$: $f(x) = (x - r_1) \cdot (x - r_2)$

$$f(x) = x^2 - r_2 x - r_1 x + r_1 \cdot r_2$$

$$f(x) = x^2 - (r_1 + r_2)x + r_1 \cdot r_2$$

$$f(x) = x^2 - Sx + P$$

UNIVERSO NARRADO (2024) #24358

Um estudante anotou a posição ao longo de um tempo de uma partícula que se movia sob a ação de uma força constante, registrando os dados na tabela abaixo.

TEMPO (seg)	POSIÇÃO (m)
0	0
1	20
2	0

Podemos dizer que a posição do móvel em $t = 1,5$ segundos foi

- a) 10 m
- b) 15 m
- c) 1 m
- d) 0,75 m
- e) 0,5 m

$$S(t) = -20t(t - 2)$$

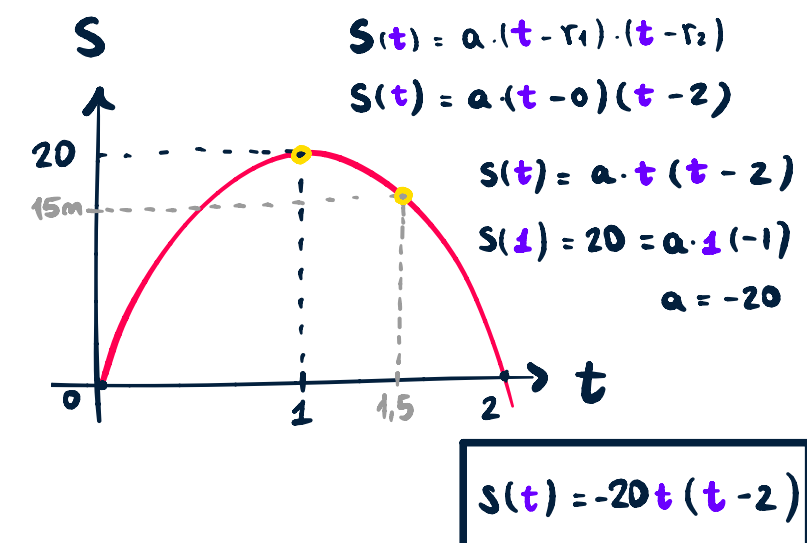
$t = \frac{3}{2}$

$$S\left(\frac{3}{2}\right) = -20 \cdot \frac{3}{2} \cdot \left(\frac{3}{2} - 2\right)$$

$$= -30 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) = 15\text{m}$$

$$F = m \cdot a$$

cte : m.u.v.



UNIVERSO NARRADO