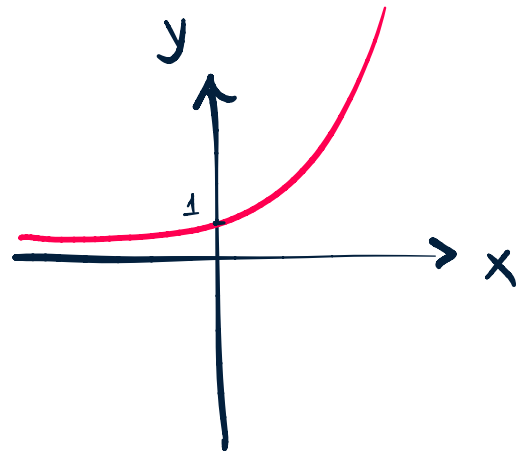


FUNÇÃO EXPONENCIAL

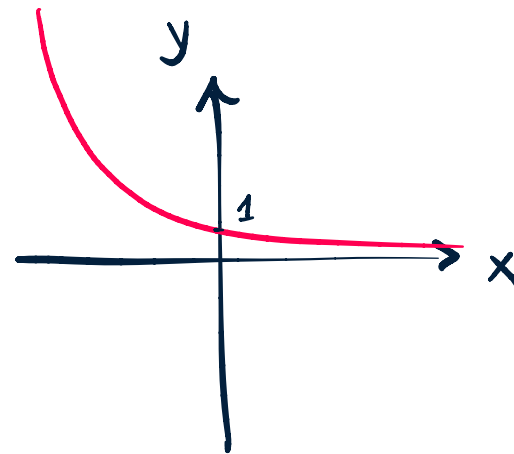
$$a > 1$$



$$f(x) = a^x$$

$a > 0$ e $a \neq 1$

$$0 < a < 1$$



$$1\% = \frac{1}{100} = 0,01$$

$$100\% + 1\% = 1 + 0,01 = 1,01$$

$$f(x) = 1000 \cdot 1,01^x$$

x: meses

$$x = 33 \times 12 \text{ meses} \simeq 400 \text{ meses}$$

$$f(400) = 1000 \cdot 1,01^{400}$$

≈ 50

$\approx \text{R\$ } 50.000$



UNIVERSO NARRADO

JUROS COMPOSTOS

TAXA DE 10% AO ANO:

$$\frac{10}{100} = \frac{1}{10} = 0,1$$

$$100\% + 10\%$$

$$1 + 0,1 = 1,1$$

$$\text{R\$ } 1000,00 \times 1,1^0 \quad (\text{ANO } 0)$$

$$\text{R\$ } 1000,00 \times 1,1 \quad (\text{ANO } 1)$$

$$\text{R\$ } 1000,00 \times 1,1 \cdot 1,1 \quad (\text{ANO } 2)$$

$$\text{R\$ } 1000,00 \times 1,1 \cdot 1,1 \cdot 1,1 \quad (\text{ANO } 3)$$

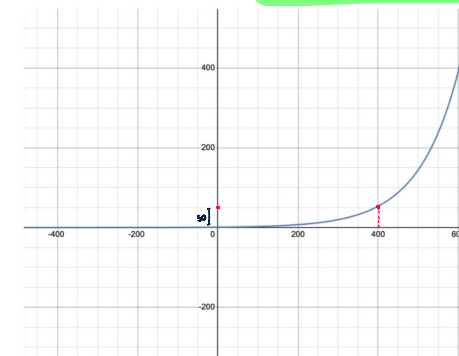
$$\text{R\$ } 1000,00 \times 1,1^x \quad (\text{ANO } x)$$

UNIVERSO NARRADO (2024) #24359

Tiago decide criar uma conta de investimentos para a sua filha Clara que acaba de nascer.

Ele deposita R\$ 1000,00 e deixa esse dinheiro em uma aplicação que rende 1% ao mês, a juros compostos.

Considere que o gráfico abaixo é da função exponencial $f(x) = 1,01^x$.



$$f(400) = 1,01^{400} \approx 50$$

Se Tiago não fizer mais nenhum depósito, a importância financeira que Clara poderá acessar quando tiver a idade de 33 anos será aproximadamente igual a

- a) R\$ 20.000,00
- b) R\$ 30.000,00
- c) R\$ 40.000,00
- d) R\$ 50.000,00
- e) R\$ 60.000,00