

01/12/21

nome: Andressa Silva dos Santos CB3018164

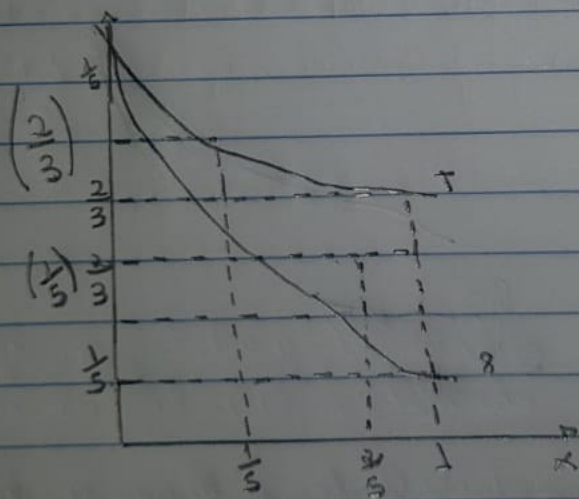
Prof: Luciano

Tarefa Básica

1) (FUVEST) Dêjam $f(x) = \left(\frac{2}{3}\right)^x$ e $g(x) = \left(\frac{1}{5}\right)^x$

a) Usando o mesmo par de eixos, esboce os gráficos de f e g

b) Decida a seguir qual número é o maior $\left(\frac{1}{5}\right)^{\frac{2}{3}}$ ou $\left(\frac{2}{3}\right)^{\frac{1}{5}}$



b) $\left(\frac{2}{3}\right)^{\frac{1}{5}} > \left(\frac{1}{5}\right)^{\frac{2}{3}}$

2) (UEFF) Em uma cidade a população de pessoas é dada por $P(t) = P_0 2^t$ e a população de ratos é dada por $R(t) = R_0 4^t$ sendo o tempo t medido em anos. Se em 1992 havia 112.000 pessoas e 7.000 ratos, em que ano o número de ratos será igual ao de pessoas?
1996

3) (VUNESP) Uma cultura de bactérias cresce segundo a lei $N(t) = a \cdot 10^{kt}$, onde $N(t)$ é o número de bactérias em t horas ≥ 0 , e a e k são constantes estritamente positivas. Se após 2 horas o número inicial de bactérias $N(0)$, é duplicado após 6 horas o número de bactérias será

(A) $4a$ $N(6) = N_0 \cdot (K^2 \cdot 2t)^6$

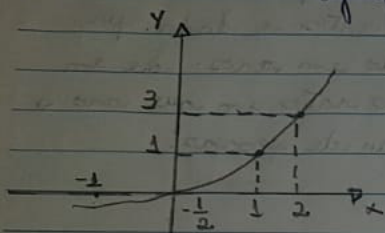
(B) $2a\sqrt{2}$ $N(6) = N_0(2a)^3$

(C) $6a$ $N(6) = N_0(8a)$

(D) $8a$ $N_0 = 8a$

(E) $8a\sqrt{2}$

4) (UEL) Observe o gráfico



Esse gráfico corresponde a qual das funções de \mathbb{R} em \mathbb{R} abaixo relacionadas?

(A) $y = 2^x - 1$

$2^1 \times 1 = 3 \times 2 = 1$

(B) $y = x + \log x$

(C) $y = \frac{2^x}{2}$

(D) $y = 2^x + 1$

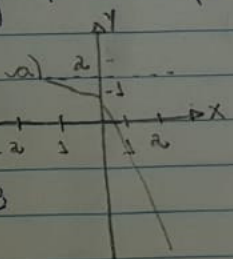
(E) $y = 3^x$

05) Faça um esboço do gráfico das funções definidas das funções abaixo, indicando o Domínio, contra-domínio, imagem, interceptos com os eixos e assíntotas.

a) $y = -5^x + 2$

b) $y = (1/3)^x - 4$

c) $y = 5 \cdot \frac{3^{x-4}}{2} + 3$



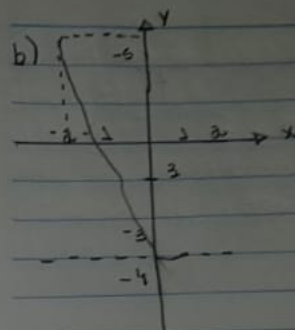
$D(f) = \mathbb{R}$

$CD(f) = \mathbb{R}$

$Im(f) =]-\infty; 2[$

$y = 2$

assíntota (0, 1)

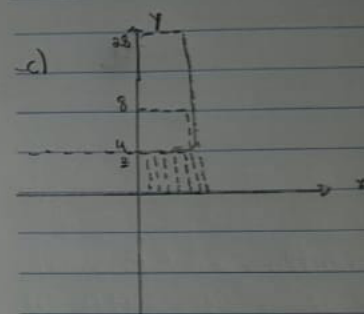


$D(f) = \mathbb{R}$

$CD(f) = \mathbb{R}$

$Im(f) =]-4; +\infty[$

assíntota $y = -4$



$D(f) = \mathbb{R}$

$CD(f) = \mathbb{R}$

$Im(f) =]3; +\infty[$

assíntota $y = 3$

(0, 3, 04)