

13 / 02 / 2021 Nome: Cristiano A. do Filho (TA-172)

### Tarefa básica

(0.1) Faça um esboço do gráfico das funções abaixo indicando o Domínio, contra-domínio, imagem, interceptos com o eixo e assíntota

(a)  $y = \log_3 x$  (b)  $y = \log_{13} x$  (c)  $y = \log_2 (x+5)$

(d)  $y = \log_2 (x-7)$  (e)  $y = \log_{1/4} (x+1)$  (f)  $y = \log (5x-2)$

(1)  $x > 0 \rightarrow D(F) = ]0, \infty[$   
 $I(F) = \mathbb{R}$

$d(F) = \mathbb{N}$

$\log_3 x = 0$

$x = 3^0$

$x = 1$

intercepto (1,0)

assíntota  $x = 0$

(b)  $y = \log_{\frac{1}{3}} x$

$x > 0 \rightarrow D(F) = ]0, \infty[$

$I(F) = \mathbb{R}$

$d(F) = \mathbb{N}$

$\log_{\frac{1}{3}} x = 0$

$x = \left(\frac{1}{3}\right)^0$

$x = 1$

intercepto (1,0)

assíntota  $x = 0$



$$\textcircled{c} \log_2 (x+5)$$

$$x+5 > 0$$

$$x > -5 \rightarrow D(f) = ]-5, \infty[$$

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

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

$$\log_2 (x+5) = 0$$

$$x+5 = 1$$

$$\boxed{x = -4}$$

intercepto (4, 0)

assintota  $x = -5$

$$\textcircled{d} y = \log_2 (x-7)$$

$$x-7 > 0$$

$$x-7 \rightarrow D(f)$$

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

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

$$\log_2 (x-7) = 0$$

$$x-7 = 1$$

$$\boxed{x = 8}$$

intercepto (8, 0)

assintota  $x = 7$