

SEMANA 34
ATIVIDADES COMPLEMENTARES
ENSINO MÉDIO – SEDUC-GO

Superintendência de
Ensino Médio

Secretaria de
Estado da
Educação



COLÉGIO: _____
NOME: _____

DATA:
____/____/2021.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DE GOIÁS
SUPERINTENDÊNCIA DE ENSINO MÉDIO
GERÊNCIA DE PRODUÇÃO DE MATERIAL PARA O ENSINO MÉDIO

SEDUC EM AÇÃO 2021

LISTA DE ATIVIDADES

3ª SÉRIE – ENSINO MÉDIO

SEMANA 34

➤ **Componentes Curriculares e temas**

• **Sexta-feira – 05/11/2021**

- Matemática – **Aula na TBC** – D28 - Identificar a representação algébrica e/ou gráfica de uma função logarítmica, reconhecendo-a como inversa da função exponencial.

2021

MATEMÁTICA

DESCRITOR

D28 - Identificar a representação algébrica e/ou gráfica de uma função logarítmica, reconhecendo-a como inversa da função exponencial.

Para essa aula é importante:



- assistir à videoaula.
Disponível em:
<https://portal.educacao.go.gov.br/>.
Acesso em: 03 ago. 2021.

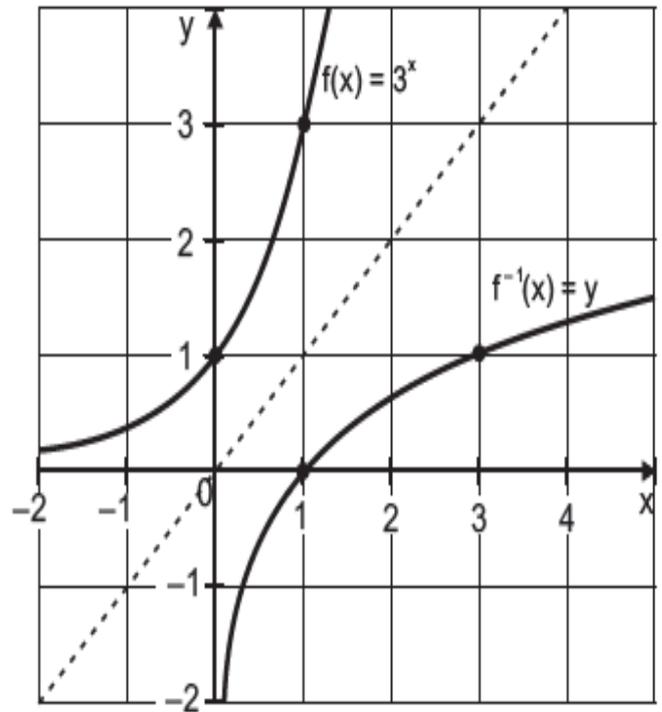
- Com o auxílio das pesquisas, procurem responder às atividades propostas.

Ei você!



ATIVIDADE 01

(SAEPE) No gráfico, a seguir, está representada a função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}_+^*$ definida por $f(x) = 3^x$ e sua inversa.



A função inversa de $f(x) = 3^x$ representada no gráfico por $f^{-1}(x) = y$ é

- (A) $y = \left(\frac{1}{3}\right)^x$.
- (B) $x = \log_y 3$.
- (C) $y = \log_3 x$.
- (D) $y = -3^x$.
- (E) $y = \log_{1/3} x$.

Disponível em: <http://gg.gg/vqxfw>. Acesso em: 08 ago. 2021.

ATIVIDADE 02

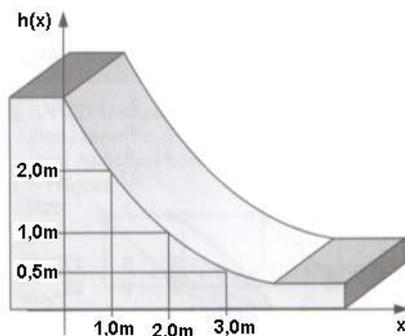
Em uma indústria de um determinado metal utilizado em computadores, a sua produção segue a lei $f(x) = 2^{x-1}$, em que $f(x)$ representa a produção do metal e x , o tempo gasto para a sua produção. O diretor financeiro dessa indústria pediu que seu auxiliar técnico montasse o gráfico da lei inversa da função acima, de modo que pudesse mostrar à diretoria o tempo para determinadas produções. O novo gráfico corresponde à função:

- (A) $f^{-1}(x) = \log_2(x-1)$.
- (B) $f^{-1}(x) = 1 - \log_2(x-1)$.
- (C) $f^{-1}(x) = 1 - \log_2(x)$.
- (D) $f^{-1}(x) = 1 + \log_x(2)$.
- (E) $f^{-1}(x) = 1 + \log_2(x)$.

Disponível em: <http://gg.gg/vqxw>. Acesso em: 08 ago. 2021.

ATIVIDADE 03

Uma rampa para manobras de *skate* de campeonato mundial é representada pelo esquema a seguir.



A parte da curva está associada a função $h(x) = (0,5)^{x-2}$. Um representante da organização da prova pediu que seu auxiliar técnico montasse o gráfico da lei inversa da função acima, de modo que pudesse mostrar aos técnicos dos atletas. O novo gráfico corresponde à função:

- (A) $f^{-1}(x) = 1 + \log_{(0,5)} x$.
- (B) $f^{-1}(x) = 2 + \log_{(0,5)} x$.
- (C) $f^{-1}(x) = \log_{(0,5)} x$.
- (D) $f^{-1}(x) = \log_x 0,5$.
- (E) $f^{-1}(x) = \log_{(0,5)}(x-2)$.

Disponível em: <http://gg.gg/vqxw>. Acesso em: 08 ago. 2021.

ATIVIDADE 04

(SAEPE) No jardim de um determinado parque, existe um tipo de vegetação rasteira que, no 1º mês após o plantio, ocupava 2 m^2 de área verde. A função descrita no quadro abaixo permite calcular a medida da área $S(t)$ ocupada por essa vegetação daqui a t meses.

$$S(t) = 2 + \log_2 t$$

Qual será a medida da área ocupada, em m^2 , por essa vegetação daqui a 1 ano e 4 meses?

- (A) 2
- (B) 4
- (C) 6
- (D) 8
- (E) 9

Disponível em: <http://gg.gg/vqxw>. Acesso em: 08 ago. 2021.

