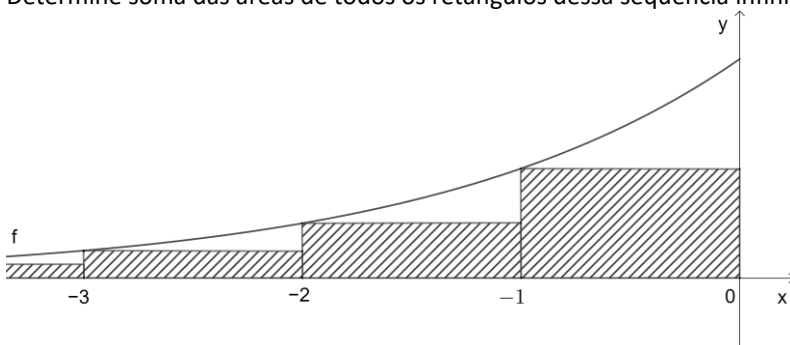


Aluna(o):		Menção
Aluna(o):		
Aluna(o):		
Curso: ETIM – Desenvolvimento de Sistemas		2ª A
Componente Curricular: Matemática	Professor(a): Marcia Xavier Cury	Data: ___ / ___ / 2022

Competências/Habilidades	Crterios de Avaliao
Identificar problemas e planejar estratgias apropriadas para sua resoluo. Analisar e avaliar argumentos e resultados. Aplicar os conceitos da matemtica na resoluo de problemas. Ler e interpretar informaes relativas ao problema. Ler e interpretar textos e representaes matemticas. Distinguir e utilizar raciocnios dedutivos.	Não basta a resposta correta, é necessário apresentar argumentao vlida que acarreta a resposta correta. Raciocnio lgico; Comparaes; Analogias; Organizao; Clareza; Crticidade; Generalizao; Objetividade; Uso correto de termos tcnicos; Linguagem adequada; Coerncia; Embasamento conceitual.

- Calcular o valor numérico da expresso $E = \left(100^{-\frac{1}{2}} \cdot 64^{\frac{4}{3}} \cdot 0,25^{0,5} \cdot 16^{-0,75}\right)^{\frac{4}{3}}$.
- Resolva o sistema $\begin{cases} 2^x = 8^{y+1} \\ 9^y = 3^{x-9} \end{cases}$.
- Resolva a equao $5^{x+1} + 5^x + 5^{x-1} = 775$.
- Para uma determinada populao a lei de distribuio de renda proposta por um economista é dada por uma funo definida por $f(x) = \frac{216 \cdot 10^{10}}{x^2}$, em que $f(x)$ é o número de indivíduos cuja renda excede a x reais. Julgue os itens seguintes, justificando a sua resposta:
 - O número de indivíduos cuja renda excede a R\$ 10 000,00 é 21 600.
 - Existem na populao 80 indivíduos cuja renda excede a R\$ 9 000 000,00.
- Seja k um número real positivo, simplifique a expresso $(k^{0,5} + k^{-0,5})^2 - (3 + k^{-1})$.
- Resolva a inequao $2^{2x+1} - 3 \cdot 2^{x+2} < 32$.
- Ao resolver uma questo, um aluno apresentou o seguinte raciocnio:
 "Como $\frac{1}{4} > \frac{1}{8}$, isto é $\left(\frac{1}{2}\right)^2 > \left(\frac{1}{2}\right)^3$, conclui-se que $2 > 3$."
 Identifique o erro que esse aluno cometeu em seu raciocnio, levando-o a essa concluso absurda.
- A espessura da camada de creme formada sobre um caf expresso na xicara, servido na cafeteria A, no decorrer do tempo, é descrita pela funo $E(t) = a \cdot 2^{bt}$, em que $t \geq 0$ é o tempo (em segundos) e a e b são números reais. Sabendo que inicialmente a espessura do creme é de 6 milímetros e que, depois de 5 segundos, se reduziu em 50%, qual a espessura depois de 10 segundos?
- A relao $P(t) = 64\,000 \cdot (1 - 2^{-0,1t})$ descreve uma populao de microorganismos, sendo P o número de microorganismos, t dias após o instante 0.
 - A populao é crescente ou decrescente? Justifique a sua resposta
 - Determine t de modo que essa populao seja superior a 63 000 indivíduos.
- Seja a funo f , de \mathbb{R} em \mathbb{R} , definida por $f(x) = 5^{3x}$. Sabendo que $f(a) = 8$, determine $f\left(-\frac{a}{3}\right)$.
- A figura representa o gráfico da funo $f(x) = 3^x$, $x \leq 0$, e os primeiros elementos de uma seqüência infinita de retângulos. Determine soma das áreas de todos os retângulos dessa seqüência infinita.



12. No plano cartesiano, estão representados o gráfico da função $f(x) = 2^x$ e os números a , b , c . Observando a figura, expresse em função de a , os valores de b e c .

