



UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
Introdução ao Cálculo — Avaliação P2
Prof. Adriano Barbosa

Química

29/08/2023

| | |
|------|--|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| Nota | |

Aluno(a):

Todas as respostas devem ser justificadas.

- Luiz ingeriu 500g de amoxicilina às 8h. Suponha que a meia-vida dessa substância é de 1h.
 - Determine a massa dessa substância no organismo de Luiz às 9h, 10h e 11h.
 - Qual é a massa restante no organismo de Luiz após t horas da ingestão do remédio?
- Se $\log a = 2$, $\log b = 3$ e $\log c = 4$, determine o valor de $\log \left(\frac{bc^2}{a^4} \right)$.
 - Determine os valores de x na equação $3^{2x} - 7 \cdot 3^x + 12 = 0$.
- João tomou emprestado R\$ 2.200,00 em um banco que cobra uma taxa de juros compostos de 10% ao mês.
 - Se João pagar sua dívida após 3 meses, qual será o valor total pago?
 - Escreva uma função f que expresse a quantia paga em função do tempo t , dado em meses.
- Seja $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ é a função definida por $f(x) = 3x + \sin \left(\frac{\pi}{2} x \right)$. Qual o valor da soma $f(3) + \dots + f(13)$?
- Se $\cos x + \sin x = 1$, qual o valor de $\sin(2x)$?

Boa Prova!