



MATEMÁTICA – TODOS OS CURSOS, EXCETO MEDICINA

GABARITO OFICIAL DEFINITIVO

QUESTÃO 1

A. (15 PONTOS)

De acordo com os dados do enunciado, segue que $f(0) = 41$ e $f(1) = 32$. Como

$$f(0) = A + B \text{ e } f(1) = A + 2B$$

obtem-se o sistema

$$\begin{cases} A + B = 41 \\ A + 2B = 32 \end{cases}$$

cujas soluções são $A = 50$ e $B = -9$.

B. (25 PONTOS)

Sabendo que $\frac{T_C}{5} = \frac{T_F - 32}{9}$, para $T_F = 41$ obtém-se $T_C = 5$ e para $T_F = 32$ obtém-se $T_C = 0$.

Assim, para $t = 0$ a temperatura do corpo, em graus Celsius, é igual a 5 e, para $t = 1$, é igual a 0. Substituindo na expressão $g(t) = P + Q2^t$ que descreve a temperatura do corpo obtém-se o sistema

$$\begin{cases} P + Q = 5 \\ P + 2Q = 0 \end{cases}$$

cujas soluções são $P = 10$ e $Q = -5$.

QUESTÃO 2

A. (12 PONTOS)

De acordo com os dados da matriz A , a quantidade de cães machos filhotes é igual a 50 e a quantidade de cães machos adultos é igual a 100. Utilizando as quantidades, em gramas dos três tipos de rações descritas na matriz B , segue que a quantidade diária de ração consumida pelos cães machos filhotes é 50. $(50+30+40)= 6000$ gramas e a quantidade diária de ração consumida pelos cães machos adultos é 100. $(70+50+100)= 22000$ gramas. Logo a quantidade diária de ração consumida pelos cães machos (filhotes e adultos) é 28000 gramas, que corresponde a 28 quilogramas.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
DIRETORIA DE PROCESSOS SELETIVOS - DIRPS



B. (18 PONTOS)

O produto $A.B$ é dado por

$$\begin{bmatrix} 40.50 + 60.70 & 40.30 + 60.50 & 40.40 + 60.100 \\ 50.50 + 100.70 & 50.30 + 100.50 & 50.40 + 100.100 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6200 & 4200 & 7600 \\ 9500 & 6500 & 12000 \end{bmatrix}$$

C. (10 PONTOS)

Como as fêmeas estão na primeira linha de A e a ração R_2 na segunda coluna de B , segue que o elemento que representa a quantidade diária da ração R_2 , em gramas, que é consumida pelas fêmeas é o elemento que está na primeira linha e segunda coluna da matriz $A.B$.