UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CCEN - Departamento de Matemática

http://www.mat.ufpb.br/sergio

1ª Prova — Matemática Aplicada a Gestão Pública

Prof.: *Sérgio* Data: *20/Jun/2013* Turno: *Noite*

Curso: Nome:

Período: *13.1* Turma: *01* Matrícula: | | | | | | | | |

1ª Questão Considerando os seguintes conjuntos:

- Universo $\mathcal{U} = \{$*todas as letras distintas do seu nome completo*$\}$;
- $\mathcal{L} = \{$*as 5 primeiras letras distintas do seu nome completo*$\}$;
- $\mathcal{C} = \{$*as 4 primeiras consoantes distintas do seu nome completo*$\}$;
- $\mathcal{V} = \{$*as 3 primeiras vogais distintas do seu nome completo*$\}$.

Determine:

a) $\mathcal{L} \cap \mathcal{C}^c$

b) $(\mathcal{L} - \mathcal{C}) \cap (\mathcal{L} - \mathcal{V})$

c) $\mathcal{P}(\mathcal{L} \cap \mathcal{C}) \cup \mathcal{P}(\mathcal{L} \cap \mathcal{V})$

d) $\mathcal{V} \times \mathcal{C}$

2ª Questão Assinale as alternativas abaixo, com (**V**) VERDADEIRO ou (**F**) FALSO, **justificando cada resposta dada**, considerando os conjuntos $\mathcal{U}$, $\mathcal{L}$, $\mathcal{C}$ e $\mathcal{V}$ da questão anterior.

a) ( ) $\mathcal{C} \times \mathcal{V}$ possui 64 elementos

b) ( ) $\mathcal{P}(\mathcal{L} - \mathcal{C})$ possui 9 elementos

c) ( ) $\{\mathcal{V}\} \in \mathcal{P}(\mathcal{L})$

d) ( ) $\{(B, A)\} \in \mathcal{P}(\mathcal{U} \times \mathcal{V})$

3ª Questão Considere os intervalos $I_1 = [0, 2)$ e $I_2 = [-1, 1)$. Determine os conjuntos:

a) $I_1 \cup I_2$

b) $I_1 \cap I_2$

c) $I_1 - I_2$

d) $I_1^C \cap I_2$

4ª Questão Determine o conjunto solução das inequações abaixo:

a) $5x - 3 \leq 7$

b) $(3x - 3) \cdot (x + 2) \leq 0$

c) $\dfrac{(x+2)}{(3x-3)} \geq 0$

d) $|x - 2| > 2$

Boa Sorte

Observação: Escolha apenas 10 itens (letras) dos 16 itens desta prova, sendo pelo menos dois itens em cada questão acima.

Matemática Aplicada a Gestão Pública — Prof.: *Sérgio*

1ª Prova - 13.1 — Data: 20/Jun/2013 — Turma: *01* - Noite

Nome: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Matrícula: | | | | | | | | |

Assinatura