



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

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