UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS – UEA
ESCOLA NORMAL SUPERIOR - ENS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA - DM

Disciplina: Matemática Elementar I	Valor Total: 10,0
Prof.: Alessandro Monteiro	
Aluno(a):	
1ª Prova Parcial	Data: 24 de Abril de 2019
Curso: Licenciatura em Matemática	Período: 2019/1

Critérios de Avaliação:

- Não é permitido fazer perguntas a respeito da resolução da prova ao professor.
- O Aluno só poderá entregar a prova 60 minutos após seu início.
- Essa avaliação é individual e sem consulta.
- Somente os espaços que sobram abaixo de cada questão poderão ser usados como rascunhos.
- Todas as respostas devem ser colocadas à caneta na coluna 2 ao lado das perguntas.
- É proibido o uso de aparelhos celulares ou similares.
- Todo material do aluno é de uso individual, sendo proibido qualquer tipo de empréstimo.

QUESTÕES	**RESPOSTAS À CANETA**
01. (vale 1,0 ponto) Defina o conjunto dos números racionais.	**Definição:**
02. (vale 1,0 ponto cada item) Seja x um número racional qualquer e y um irracional qualquer. Julgue as proposições abaixo. **Justifique!** **i)** $\sqrt{2019}\cdot x$ pode ser racional. **ii)** $\sqrt{y}$ é sempre um número real. **iii)** $\sqrt{2019}+y$ nem sempre é irracional.	**i) ( ) V ( ) F** **Justificativa:** **ii) ( ) V ( ) F** **Justificativa:** **iii) ( ) V ( ) F** **Justificativa:**

03. (vale 2,0 ponto cada item) Sejam a e b números reais tal que $ab=1$ e $a\neq b$. Simplifique a expressão

$$\frac{\left(a-\frac{1}{a}\right)\left(b+\frac{1}{b}\right)}{a^2-b^2}.$$

Solução:

04. (vale 2,5 pontos) Racionalize

$$\frac{25}{3-\sqrt[3]{2}}.$$

Solução:

05. (vale 1,5 pontos) Encontre o conjunto solução da equação

$$\frac{1}{x+12}+\frac{1}{(x+1)(x+2)}+\frac{1}{(x+2)(x+3)}+\frac{1}{(x+3)(x+4)}+\cdots+\frac{1}{(x+10)(x+11)}+\frac{1}{(x+11)(x+12)}=\frac{1}{4}.$$

Solução: