



<b>Disciplina:</b> Matemática Elementar I		<b>Valor Total:</b> 6,0
<b>Prof.: Alessandro Monteiro</b>		
Aluno(a):		
<b>AP1 (Substitutiva) – Vespertino/Noturno</b> <b>Somente para quem pegou nota abaixo de 6,0 pontos na AP1</b>		Data de Entrega: <b>28/05 (Vesp.)</b> <b>e 30/05 (Noturno)</b>
Curso: Licenciatura em Matemática		Período: 2018/1
Critérios de Avaliação: <ul style="list-style-type: none"><li>• Não é permitido fazer perguntas a respeito da resolução ao professor.</li><li>• Somente os espaços que sobram abaixo de cada questão poderão ser usados como rascunhos.</li><li>• <b>Todas as respostas devem ser colocadas à caneta.</b></li></ul>		
QUESTÕES	SOLUÇÕES À CANETA	
<b>01. (vale 0,5 ponto cada item)</b> Seja $x$ um número racional qualquer e $y$ um irracional qualquer. Julgue as proposições abaixo. <b>Justifique!</b>  i) $\sqrt{2} \cdot x$ pode ser racional.  ii) $y^2$ é sempre irracional.  iii) $y^3$ nem sempre é irracional.  iv) $\sqrt{x}$ é sempre um número real.	i) ( ) V ( ) F <b>Justificativa:</b>	
	ii) ( ) V ( ) F <b>Justificativa:</b>	
	iii) ( ) V ( ) F <b>Justificativa:</b>	
	iv) ( ) V ( ) F <b>Justificativa:</b>	



02. (vale 1,0 ponto) Racionalizando-se o denominador de  $\frac{1}{\sqrt[3]{15} - \sqrt[3]{7}}$  obtemos uma expressão da forma  $\frac{\sqrt[3]{a} + \sqrt[3]{b} + \sqrt[3]{c}}{d}$ . Encontre valor de  $a+b+c+d$ . **Justifique!**

- a) 371
- b) 373
- c) 375
- d) 379
- e) 387

**Solução:**

03. (vale 1,0 ponto) Calcule

$$\frac{1}{2018^{-2018} + 1} + \frac{1}{2018^{-2017} + 1} + \dots + \frac{1}{2018^{-1} + 1} + \frac{1}{2018^0 + 1} + \frac{1}{2018^1 + 1} + \dots + \frac{1}{2018^{2017} + 1} + \frac{1}{2018^{2018} + 1}$$

- a) 2018
- b) 2018,2
- c) 2018,3
- d) 2018,4
- e) 2018,5

**Solução:**



04. (vale 1,0 ponto) Determine os racionais  $a$ ,  $b$  e  $c$  tais que  $\sqrt[3]{\sqrt[3]{2}-1} = \sqrt[3]{a} + \sqrt[3]{b} + \sqrt[3]{c}$ .

Solução:

05. (vale 1,0 ponto) Calcule

$$\frac{(10^4 + 324) \cdot (22^4 + 324) \cdot (34^4 + 324) \cdot (46^4 + 324) \cdot (58^4 + 324)}{(4^4 + 324) \cdot (16^4 + 324) \cdot (28^4 + 324) \cdot (40^4 + 324) \cdot (52^4 + 324)}$$

Solução:

**Imprimir frente e verso e entregar somente em duas folhas!**



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

**UEA**  
UNIVERSIDADE  
DO ESTADO DO  
AMAZONAS

**Somente Rascunho Aqui!**