

Aluno:	1º A	RM
Curso: ETIM – Desenvolvimento de Sistemas	Data: ____ / ____ / ____	
Componente Curricular: Matemática	Menção:	
Professor(a):		

Trabalho avaliativo

Competências/Habilidades	Crítérios de Avaliação
Identificar problemas e planejar estratégias apropriadas para sua resolução. Analisar e avaliar argumentos e resultados. Aplicar os conceitos da matemática na resolução de problemas. Ler e interpretar informações relativas ao problema. Ler e interpretar textos e representações matemáticas. Distinguir e utilizar raciocínios dedutivos.	Não basta a resposta correta, é necessário apresentar argumentação válida que acarreta a resposta correta. Raciocínio lógico; Comparações; Analogias; Organização; Clareza; Crítica; Generalização; Particularização; Objetividade; Uso correto de termos técnicos; Linguagem adequada; Coerência; Embasamento conceitual.

- Não é preciso copiar completamente o enunciado da questão, transcreva para o seu caderno apenas o essencial para a sua resolução.
- Não basta a resposta correta, é necessário apresentar argumentação válida que acarreta a resposta correta.
- Resolva as questões em seu caderno e crie um único arquivo em PDF para a entrega. Identifique o arquivo com o seu nome completo.
- Proibido o uso de calculadora e de aplicativos.
- Será atribuída menção I às provas que forem identificadas como iguais ou mesmo parecidas. Isso é facilmente perceptível, já que cada aluno tem o seu próprio estilo para redigir a resolução.
- A entrega será até 07/04/2021, às 20h00.

1) Efetue

$$a) \frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{3}}{1 + \frac{5}{4}} : \frac{-2 - \frac{1}{5}}{\frac{1}{3} - \frac{1}{5}}$$

$$b) \frac{(0,75 + \frac{2}{3}) \cdot 0,5 + 0,5 \div 0,001 \cdot 0,03}{\frac{1}{0,8}}$$

$$c) \frac{5 - \frac{2}{3}}{4 + \frac{2}{9}} + \frac{7}{38}$$

$$d) \frac{3}{8} + \frac{\frac{2}{5}}{\frac{2 \cdot 1}{3 \cdot 2}} - \frac{7}{40}$$

$$e) \frac{\frac{\frac{3}{2} - \frac{1}{3}}{2 + \frac{3}{5}} : \frac{\frac{1}{2} - \frac{7}{8}}{\frac{2}{1 - \frac{5}{6}} - \frac{3}{1 - \frac{3}{4}}}}$$

2) Fatorar

$$a) y^2 - 34y + 289.$$

$$b) x^3 - 6x^2 - 4x + 24.$$

$$c) 16x^4 - 1.$$

$$d) 9y^2 - 42y + 49.$$

$$e) 3x^2 - 6xy - 4x + 8yz - 2x + 4y$$

$$f) 24x^4 - 12x^3y^2 - 16x^3y + 8x^2y^3$$

$$3) \text{ Desenvolver a potência } \left(3m^2 - \frac{1}{m}\right)^2.$$

$$4) \text{ Desenvolver a expressão e simplificar}$$

$$(c - 1)^2 - (2c + 4)(2c - 4).$$

5) Satisfeitas as condições de existência, simplifique a expressão

$$a) \frac{36a^3b^2 - 42a^2b^3}{6a^2b^2}.$$

$$b) \frac{a+b+ax+bx}{ax+bx} : \frac{x^2-1}{x^2-x}.$$

$$c) \frac{x^2+4}{x^2-4} - \frac{x}{2+x}.$$

$$d) \frac{a+x}{a+1} + \frac{a+x}{a-1} + \frac{2a+2x}{a^2-1}.$$

$$e) x - \frac{x^2-1}{1 - \frac{x-1}{x}}.$$

$$f) \frac{x^2-y^2}{x^2-2xy+y^2} : \frac{x^2+xy}{x-y}.$$

$$g) (36x^4y^5 : 3 \times y^2) : (-4x^2y^2)$$

$$h) \frac{a}{a^2-1} + \frac{a^2+a-1}{a^3-a^2+a-1} + \frac{a^2-a-1}{a^3+a^2+a+1} - \frac{2a^3}{a^4-1}$$

6) Resolva a equação

$$a) 3x - 2 - 5 + 8 = x - 3x + 6$$

$$b) \frac{x}{4} - \frac{2x-1}{3} = \frac{x+1}{6}.$$

$$c) (3x + 5) \cdot (x - 4) \cdot (x^2 - 4) = 0.$$

$$d) \frac{x^2+1}{2} - \frac{x^2+6}{3} = 0.$$

$$e) (x - 3)^2 = 25$$

$$f) 2x^3 - 24x = 0$$

$$g) 3x^4 + 18x^3 + 5x^2 + 30x = 0$$