

Aluno:	Nº	2º A
Curso: ETIM – Desenvolvimento de Sistemas	Data: ____ / ____ / 2022	
Componente Curricular: Matemática	Menção:	
Professor(a): Marcia Xavier Cury		

Competências/Habilidades	Crterios de Avaliao
Identificar problemas e planejar estratgias apropriadas para sua resoluo. Analisar e avaliar argumentos e resultados. Aplicar os conceitos da matemtica na resoluo de problemas. Ler e interpretar informaes relativas ao problema. Ler e interpretar textos e representaes matemticas. Distinguir e utilizar raciocnios dedutivos.	Não basta a resposta correta, é necessrio apresentar argumentao vlida que acarreta a resposta correta. Raciocnio lgico; Comparaes; Analogias; Organizao; Clareza; Criticidade; Generalizao; Objetividade; Uso correto de termos tcnicos; Linguagem adequada; Coerncia; Embasamento conceitual.

1. Sendo $ab \neq 0$, simplifique a expresso $E = \frac{(a^3)^4 \cdot (b^2)^{-2}}{a^{-5} \cdot b^3}$.
2. Calcule o valor da expresso $\left(\frac{4}{3}\right)^{-2} \cdot (-2)^4 + \left(-\frac{5}{3}\right)^{-1}$.
3. Calcule o valor de $\sqrt{4\,800} - 10\sqrt{27} + 5\sqrt{12}$.
4. Racionalize o denominador e simplifique a expresso $\frac{\sqrt{5}}{5-\sqrt{5}}$.
5. Simplifique $32^{\frac{3}{10}} - 27^{\frac{2}{3}}$.
6. Simplifique $\frac{10^{n+3} - 10^{n-1}}{10^{n+1} - 10^{n-2}}$.
7. Escreva em notao cientfica $\frac{9,0 \times 10^9 \times 2,5 \times 10^{-6} \times 1,5 \times 10^{-8}}{(0,3)^2}$.
8. Escreva como uma nica potncia de base 10: $\sqrt[3]{\frac{0,000\,1 \times (0,01)^2 \times 1\,000}{0,001}}$.
9. Uma maionese mal conservada causou mal-estar nas pessoas presentes a um churrasco. Uma investigao revelou a presena de uma bactria que se multiplica segundo a lei: $n(t) = 200 \cdot 2^{\frac{2}{3}t}$, em que $n(t)$ é o nmero de bactrias encontradas na amostra de maionese t horas aps o incio do almoço. Determine o nmero de bactrias
 - a) 3 horas aps o incio do almoço.
 - b) aps 1 dia da realizao do almoço.
10. Dada funço $f(x) = a \cdot 3^{bx}$, em que a e b são constantes. Sabendo-se que $f(0) = 5$ e $f(1) = 45$, determine o valor de $f\left(\frac{1}{4}\right)$.
11. O grfico representa uma funço do tipo $f(x) = a^x$, com $0 < a \neq 1$. Determinar o valor de $f(4)$.

