



Universidade Federal de Viçosa
Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas
Departamento de Matemática

**Terceiro Teste MAT040 - Entregar até dia 11/04/2016 às 13:30 h,
na sala 302 do Prédio das Licenciaturas**

Nome: _____ Matrícula: _____ Turma: _____

Questão 1: Encontre a equação da reta tangente ao gráfico da função f dada por

$$f(x) = \frac{x^2}{x-3},$$

no ponto de abscissa $x = 1$.

Questão 2: Seja $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ função dada por

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 2x + 1, & x \geq -1 \\ -x^2 - 2x, & x < -1 \end{cases} .$$

A função f é derivável em $x = -1$? Justifique!