

Nomes: \_\_\_\_\_

Turma: \_\_\_\_\_

### Limites. Assíntotas. Continuidade.

1) Estuda, analiticamente, a função definida por  $f(x) = \frac{5x^3 - x^2 - 126}{x^2 - 9}$  quanto à existência de assíntotas do seu gráfico.

2) Esboça o gráfico de uma função  $g$ , de domínio  $\mathbb{R}$ , que satisfaça as seguintes condições:

$$g(4) = 0 ; \lim_{x \rightarrow 2} g(x) = -\infty ; \lim_{x \rightarrow +\infty} g(x) = 3 ;$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} [g(x) + x + 5] = 0 ; \lim_{x \rightarrow -3} g(x) = 1 ;$$

$g$  é descontínua em  $x = -3$ .

