

## 7<sup>a</sup> Lista de Cálculo ADS - Cálculo de área

Prof. Dr. Sávio Mendes França

1. Esboce o gráfico das funções abaixo e, depois, calcule a área da região entre o gráfico de  $f$ , o eixo  $x$  e as retas verticais  $x = a$  e  $x = b$  nos casos:

- (a)  $f(x) = x^2 - x - 2$ ,  $a = -3$  e  $b = 3$ .
- (b)  $f(x) = x^2 + x - 2$ ,  $a = -3$  e  $b = 3$ .
- (c)  $f(x) = 2x - 6$ ,  $a = -1$  e  $b = 5$ .
- (d)  $f(x) = -3x - 3$ ,  $a = -2$  e  $b = 2$ .
- (e)  $f(x) = x^2 + 4x + 3$ ,  $a = 1$  e  $b = 4$ .
- (f)  $f(x) = (x - 3)(x - 2)(x + 1)$ ,  $a = -2$  e  $b = 3$ .

2. Cálculo a área da região entre o gráfico das funções  $f$  e  $g$  e entre as retas verticais  $x = a$  e  $x = b$  nos casos.

- (a)  $f(x) = x^2 - 4$ ,  $g(x) = -x^2 + 4$ ,  $a = -3$  e  $b = 3$ .
- (b)  $f(x) = x^2 - 1$ ,  $g(x) = -x^2 + 1$ ,  $a = -1$  e  $b = 1$ .
- (c)  $f(x) = x^2 - 9$ ,  $g(x) = -x^2 + 9$ ,  $a = -3$  e  $b = 4$ .