

## Integral Aufgabe 141

Berechnen Sie den Flächeninhalt A zwischen  $f(x) = 0,6x^2 + 3x$  und  $g(x) = -1,5x$ .

Schnittpunkte:

$$f(x) = g(x)$$

$$0,6x^2 + 3x = -1,5x \quad | +1,5x$$

$$0,6x^2 + 4,5x = 0 \quad | :0,6$$

$$x^2 + 7,5x = 0$$

$$x(x - 7,5) = 0$$

$$x_1 = 0$$

$$x - 7,5 = 0 \quad | +7,5$$

$$x_2 = 7,5$$

$$f(x) - g(x) = 0,6x^2 + 3x - (-1,5x) = 0,6x^2 + 4,5x$$

$$A = \int_{-7,5}^0 (0,6x^2 + 4,5x) dx$$

$$A = \left| 0,2x^3 + 2,25x^2 \right|_{-7,5}^0 = |0 - (-84,375 + 126,56)|$$

$$A = |42,19|$$

$$\mathbf{A = 42,19}$$

