

## Esercizi

1. Si trovi la retta che meglio approssima nel senso dei minimi quadrati la funzione

$$f(x) = x^2 + 3x + 2$$

sull'intervallo  $[0, 1]$ .

2. Si calcoli la retta che meglio approssima nel senso dei minimi quadrati i seguenti dati:

$$(-1, -1), \quad (0, 3), \quad (1, 2), \quad (2, -2).$$

3. Si determini la funzione  $f(x) = c_1 + c_2x + c_3 \sin\left(\frac{\pi}{2}x\right)$  che meglio approssima nel senso dei minimi quadrati i seguenti dati:

$$(0, -1), \quad (1, 1), \quad (2, 1), \quad (3, 2), \quad (4, 3).$$

4. Si determini la funzione  $f(x) = \alpha_1 x^{\alpha_2}$  che meglio approssima nel senso dei minimi quadrati i seguenti dati:

$$(1, 1), \quad (\sqrt{2}, 2\sqrt{2}), \quad (2, 2\sqrt{2}), \quad (4, 4\sqrt{2}).$$