

# Iteratie

## Zelfstudieopdracht 2

### Vaste punten

1. Plot de grafiek van  $F(x) = x^2$  en van  $G(x) = x$  en bepaal grafisch de snijpunten.  
Bepaal deze snijpunten ook algebraïsch.
2.
  - a. Vergelijk deze oplossingen met startwaarden uit 3.a van zelfstudieopdracht 1.
  - b. Aan welke vergelijking voldoen de startwaarden waarvan de baan constant is?
  - c. Kan je vermoeden wanneer een startwaarde een vast punt of een fixpunt van  $F(x)$  genoemd wordt?
  - d. Lees de definitie van vast punt en de voorbeelden op p 12.
3.
  - a. Bepaal grafisch de vaste punten van  $F(x) = x^2 - 2$  en verifieer dit algebraïsch.
  - b. Bepaal grafisch de vaste punten van  $F(x) = \cos x$ . Kan je dit algebraïsch bevestigen?
  - c. Bepaal de vaste punten van de familie  $F(x) = a \cdot x$  met  $a \neq 0$  en  $a \neq 1$ .  
En wat als  $a = 1$ ?