

## Opgave 1

Afstanden  $d$  som en bil kan tilbagelægge på en liter benzin afhænger af bilens fart  $v$  og kan angives ved  $d = f(v)$  hvor funktionen  $f$  har forskriften:

$$f(x) = \frac{2000 \cdot x}{x^2 + 3000} \quad \text{hvor } x \geq 0$$

- a) Bestem den optimale fart hvor bilen kan køre længst pr. liter benzin.
- b) Bestem den længste afstand som bilen kan køre på en liter benzin.
- c) Check resultaterne grafisk.