

## ■ Opgave 4

Van  $\langle -\frac{1}{2}\pi, \frac{1}{2}\pi \rangle$  naar  $\mathbb{R}$  is gegeven de functie  $f: x \rightarrow \frac{1}{1 + \cos 2x}$

7 p 11 □ Los op  $f(x) \geq 4 \cos x$ .

Verder is gegeven de differentiaalvergelijking  $D$ :

$$\frac{dy}{dx} = 2y^2 \cdot \sin 2x$$

4 p 12 □ Onderzoek of  $f$  een oplossing van  $D$  is.

Voor een oplossingsfunctie  $g$  van  $D$  geldt  $g\left(\frac{\pi}{2}\right) = 1$ .

4 p 13 □ Toon aan dat  $g\left(\frac{\pi}{2}\right)$  een maximum is.

6 p 14 □ Stel een functievoorschrift op van  $g$ .