

## Tussen twee sinusgrafieken

### 8 maximumscore 4

- De oppervlakte van  $V$  is  $\int_{\frac{1}{3}\pi}^{\frac{4}{3}\pi} (f(x) - g(x)) dx$  1
- Een primitieve van  $f(x) - g(x)$  is  $-\cos x + \cos(x + \frac{1}{3}\pi)$  2
- De oppervlakte van  $V$  is dus  $\left[-\cos x + \cos(x + \frac{1}{3}\pi)\right]_{\frac{1}{3}\pi}^{\frac{4}{3}\pi} = 2$  1

### 9 maximumscore 4

- $f(x) + g(x) = 0$  geeft  $\sin(-x) = \sin(x + \frac{1}{3}\pi)$  1
- Dit geeft  $x = -\frac{1}{6}\pi + k \cdot \pi$ , dus (bijvoorbeeld)  $b = \frac{1}{6}\pi$  1
- Een toelichting dat het maximum van  $f + g$  ligt bij  $x = \frac{1}{3}\pi$  1
- Hieruit volgt (omdat  $\frac{1}{2} \cdot (f(\frac{1}{3}\pi) + g(\frac{1}{3}\pi)) = \frac{1}{2}\sqrt{3}$  en omdat  $\sin(\frac{1}{3}\pi + \frac{1}{6}\pi) = 1$ )  $a = \frac{1}{2}\sqrt{3}$  1

Aanvulling op het correctievoorschrift:

Bij vraag 9 moeten altijd alle punten worden toegekend, ongeacht of er wel of geen antwoord gegeven is, en ongeacht het gegeven antwoord