

## Twee functies

### 1 maximumscore 4

- $p = x\sqrt{x}$  geeft de vergelijking  $72 - p^2 = p$  1
- Een exacte berekening waaruit volgt  $p = -9$  of  $p = 8$  1
- Hieruit volgt  $x = 4$  ( $p = -9$  voldoet niet) 1
- Dus de coördinaten van  $S$  zijn  $(4, 8)$  1

of

- De vergelijking  $72 - x^3 = x\sqrt{x}$  herschrijven tot  $x^3 + x\sqrt{x} - 72 = 0$  1
- Een exacte berekening waaruit volgt  $x\sqrt{x} = 8$  of  $x\sqrt{x} = -9$  1
- Hieruit volgt  $x = 4$  ( $x\sqrt{x} = -9$  geeft geen oplossingen) 1
- Dus de coördinaten van  $S$  zijn  $(4, 8)$  1

of

- De vergelijking  $72 - x^3 = x\sqrt{x}$  herleiden tot  $x^6 - 145x^3 + 5184 = 0$  1
- Een exacte berekening waaruit volgt  $x^3 = 64$  of  $x^3 = 81$  1
- Hieruit volgt  $x = 4$  ( $x^3 = 81$  voldoet niet) 1
- Dus de coördinaten van  $S$  zijn  $(4, 8)$  1

### 2 maximumscore 5

- $f'(x) = -3x^2$  1
- $-3x^2 = -12$  geeft  $x = 2$  ( $x = -2$  voldoet niet) 1
- De integraal  $\int_0^2 (-12x + 88 - (72 - x^3)) dx$  moet worden berekend 1
- Een primitieve van  $x^3 - 12x + 16$  is  $\frac{1}{4}x^4 - 6x^2 + 16x$  1
- Invullen van de grenzen geeft oppervlakte 12 1