

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

Wortel met raaklijn

16 maximumscore 3

- $f'(x) = \frac{2}{2\sqrt{2x+6}}$ (of een vergelijkbare vorm) 2
- Dit geeft $f'(1\frac{1}{2}) = \frac{1}{3}$ (dus de helling van de grafiek van f in punt A is $\frac{1}{3}$) 1

Opmerking

Als een kandidaat bij het differentiëren de kettingregel niet of niet correct heeft toegepast, voor deze vraag maximaal 1 scorepunt toekennen.

17 maximumscore 4

- De richtingscoëfficiënt van de raaklijn is $\frac{1}{3}$, dus de raaklijn heeft een vergelijking van de vorm $y = \frac{1}{3}x + b$ 1
- Invullen van de coördinaten van $A(1\frac{1}{2}, 0)$ in $y = \frac{1}{3}x + b$ geeft $b = -\frac{1}{2}$ 1
- (S ligt op BC , dus) de x -coördinaat van S is -3 1
- $x = -3$ invullen in $y = \frac{1}{3}x - \frac{1}{2}$ geeft $y = -1\frac{1}{2}$, zodat S de coördinaten $(-3, -1\frac{1}{2})$ heeft (en dus is S het midden van BC) 1

of

- De richtingscoëfficiënt van de raaklijn is $\frac{1}{3}$ 1
- De raaklijn gaat door $A(1\frac{1}{2}, 0)$ dus een vergelijking van deze lijn is $y - 0 = \frac{1}{3}(x - 1\frac{1}{2})$ 1
- (S ligt op BC , dus) de x -coördinaat van S is -3 1
- $x = -3$ invullen in $y - 0 = \frac{1}{3}(x - 1\frac{1}{2})$ geeft $y = -1\frac{1}{2}$, zodat S de coördinaten $(-3, -1\frac{1}{2})$ heeft (en dus is S het midden van BC) 1

of

- De richtingscoëfficiënt van de raaklijn is $\frac{1}{3}$ 1
- $AB = 4\frac{1}{2}$ 1
- Dus $BS = \frac{1}{3} \cdot AB = 1\frac{1}{2}$ 1
- Samen met $BC = 3$ geeft dit $CS = 3 - 1\frac{1}{2} = 1\frac{1}{2} = BS$ (en dus is S het midden van BC) 1