

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

Gevaar op zee

1 maximumscore 3

- Na $\frac{1,2}{7,0}$ ($\approx 0,1714$) uur komt de UK143 bij punt S 1
- Na $\frac{2,8}{16,5}$ ($\approx 0,1697$) uur komt de Kaliakra bij punt S 1
- Het verschil is (0,0017 uur, dat is) 6 seconden (of nauwkeuriger) 1

Opmerking

Als minder nauwkeurige tussenantwoorden wel het juiste eindantwoord opleveren, hiervoor geen scorepunten in mindering brengen.

2 maximumscore 3

- Voor de onderlinge afstand geldt $D(t) = \sqrt{(1,2 - 7,0t)^2 + (2,8 - 16,5t)^2}$ 1
- Uitwerken tot $D(t) = \sqrt{321,25t^2 - 109,20t + 9,28}$ 2

3 maximumscore 3

- De vergelijking $\sqrt{321,25t^2 - 109,20t + 9,28} = 0,2$ moet worden opgelost 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking opgelost kan worden 1
- De eerste oplossing is 0,16 (of nauwkeuriger), dat is na ongeveer 10 minuten 1