

## Twee vierkanten op een kwartcirkel

### 16 maximumscore 5

- Er moet gelden  $AC^2 = 2 \cdot BC^2$  (of  $AC = \sqrt{2} \cdot BC$ ) 1
  - $AC^2 = (1 - \cos(t))^2 + (\sin(t))^2$  (of een gelijkwaardige uitdrukking, zoals  $2 - 2\cos(t)$ ) 1
  - $BC^2 = (\cos(t))^2 + (1 - \sin(t))^2$  (of een gelijkwaardige uitdrukking, zoals  $2 - 2\sin(t)$ ) 1
  - Beschrijven hoe de vergelijking  $(1 - \cos(t))^2 + (\sin(t))^2 = 2((\cos(t))^2 + (1 - \sin(t))^2)$  (voor  $0 < t < \frac{1}{2}\pi$ ) opgelost kan worden 1
  - $t \approx 0,93$  1
- of
- Er moet gelden  $AC^2 = 2 \cdot BC^2$  (of  $AC = \sqrt{2} \cdot BC$ ) 1
  - $AC^2 = 1 + 1 - 2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot \cos(t) = 2 - 2\cos(t)$  1
  - $BC^2 = 1 + 1 - 2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot \cos(\frac{1}{2}\pi - t) = 2 - 2\cos(\frac{1}{2}\pi - t)$  1
  - Beschrijven hoe de vergelijking  $2 - 2\cos(t) = 2 \cdot (2 - 2\cos(\frac{1}{2}\pi - t))$  (voor  $0 < t < \frac{1}{2}\pi$ ) opgelost kan worden 1
  - $t \approx 0,93$  1
- of
- Er moet gelden  $AC^2 = 2 \cdot BC^2$  (of  $AC = \sqrt{2} \cdot BC$ ) 1
  - $\sin(\frac{1}{2}t) = \frac{\frac{1}{2}AC}{OC}$ , ofwel  $\sin(\frac{1}{2}t) = \frac{1}{2}AC$ , dus  $AC = 2\sin(\frac{1}{2}t)$  1
  - $\sin(\frac{1}{2}\angle BOC) = \frac{\frac{1}{2}BC}{OC}$ , ofwel  $\sin(\frac{1}{2}(\frac{1}{2}\pi - t)) = \frac{1}{2}BC$ , dus  $BC = 2\sin(\frac{1}{4}\pi - \frac{1}{2}t)$  1
  - Beschrijven hoe de vergelijking  $(2\sin(\frac{1}{2}t))^2 = 2 \cdot (2\sin(\frac{1}{4}\pi - \frac{1}{2}t))^2$  (voor  $0 < t < \frac{1}{2}\pi$ ) opgelost kan worden 1
  - $t \approx 0,93$  1

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

**17 maximumscore 4**

•  $\overline{OF} = \overline{OC} + \overline{CF}$  1

•  $\overline{CB} = \overline{OB} - \overline{OC} = \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} \cos(t) \\ \sin(t) \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -\cos(t) \\ 1 - \sin(t) \end{pmatrix}$  1

• ( $\overline{CF}$  is het beeld van  $\overline{CB}$  bij een rotatie over  $-90^\circ$ , dus)  
 $\overline{CF} = \begin{pmatrix} 1 - \sin(t) \\ \cos(t) \end{pmatrix}$  1

•  $\overline{OF} = \begin{pmatrix} \cos(t) \\ \sin(t) \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1 - \sin(t) \\ \cos(t) \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 - \sin(t) + \cos(t) \\ \sin(t) + \cos(t) \end{pmatrix}$  1

of

•  $x_F = x_C + (x_F - x_C) = x_C + (y_B - y_C)$  1

•  $x_F = \cos(t) + 1 - \sin(t)$  1

•  $y_F = y_C + (y_F - y_C) = y_C + (x_C - x_B)$  1

•  $y_F = \sin(t) + \cos(t)$  (dus de formule voor  $\overline{OF}$  is juist) 1

## 5 Aanleveren scores

---

Verwerk de scores van de alfabetisch eerste vijf kandidaten per examinator in de applicatie Wolf. Accordeer deze gegevens voor Cito uiterlijk op 23 mei. Meteen aansluitend op deze datum start Cito met de analyse van de examens.

Ook na 23 mei kunt u nog tot en met 12 juni gegevens voor Cito accorderen. Deze gegevens worden niet meer meegenomen in hierboven genoemde analyses, maar worden wel meegenomen bij het genereren van de groepsrapportage.

Na accordering voor Cito kunt u in de webbased versie van Wolf de gegevens nog wijzigen om ze vervolgens vrij te geven voor het overleg met de externe corrector. Deze optie is relevant als u Wolf ook gebruikt voor uitwisseling van de gegevens met de externe corrector.

### tweede tijdvak

Ook in het tweede tijdvak wordt de normering mede gebaseerd op door kandidaten behaalde scores. Wissel te zijner tijd ook voor al uw tweede-tijdvak-kandidaten de scores uit met Cito via Wolf. Dit geldt **niet** voor de aangewezen vakken.