

Antwoorden oefentoets hoofdstuk 4: Meetkunde

NB: Dit zijn antwoorden. Voor volledige uitwerkingen verwijs ik je door naar het filmpje dat op de site staat. Zorg dat je eigen uitwerkingen volledig zijn. Alleen deze antwoorden zou niet de volle punten opleveren.

Lengtes en hoeken

- 3pt 1. Opp van het parallellogram is 15:
 $EH \perp AB \rightarrow \angle HEB = 90^\circ$
 $\angle AEG = \angle HEB = 90^\circ$ (overstaande hoek)
- 3pt 2. $\angle AGF = 90^\circ$ (Thales).
 $\angle AGE = \angle GAE$ (gelijkzijdige Δ) = $\frac{1}{2}(180^\circ - 90^\circ) = 45^\circ$
 $\angle EGF = 90^\circ - 45^\circ = 45^\circ$
- 4pt 3. $\angle ABC \approx 104,04^\circ$

Rakende cirkels

- 4pt 4. $\triangle FM_2D \sim \triangle BM_2D \sim \triangle BM_2G$
 $2 \cdot \angle FM_2D = \angle DM_2G$
 $\angle GBD = \angle EMD = 60^\circ$
- 3pt 5. $|AB| = r(\sqrt{3} + 1)$.

Oude bekende

- 3pt 6. Som van de hoeken van een driehoek is 180 graden
Hoek van een rechte lijn is 180 graden
De hoeken van arcering zijn 90 graden
- 3pt 7. $a^2 + b^2 = \text{oppervlakte} (= c^2) \rightarrow$ Pythagoras

Benadering van π

5pt 8. Vanaf $n = 56$

Driehoek en cirkel

7pt 9. $\alpha \approx 25,9^\circ$ en $\beta \approx 64,1^\circ$
 $\alpha \approx 64,1^\circ$ en $\beta \approx 25,9^\circ$

Sinus- en cosinusregel

3pt 10 $\beta \approx 150,8^\circ$.

3pt 11 $|EF| \approx 10,78$.

EINDE — Harm van Deursen — 2015