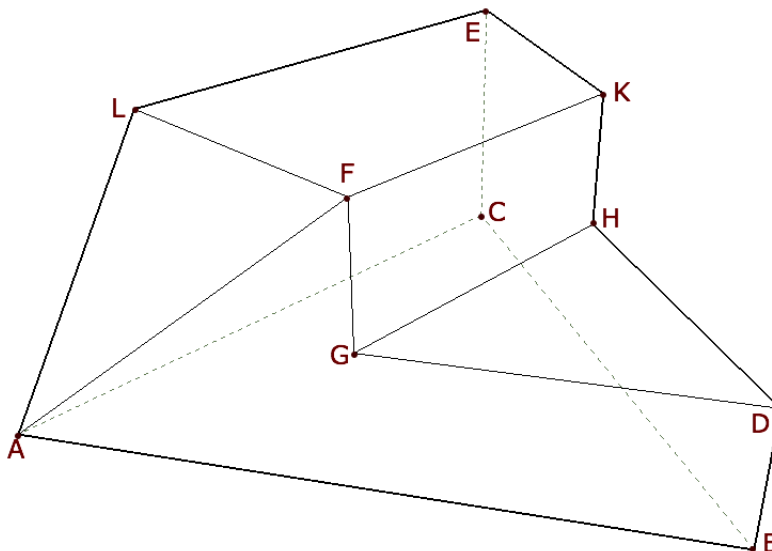


Wiskunde C - Hoofdstuk 10: Meetkunde

Iedere antwoord dient gemotiveerd te worden, anders worden er geen punten toegekend. Gebruik van grafische rekenmachine is toegestaan. Succes!

Inhoud en aanzicht

Gegeven is de figuur hieronder. Dit figuur stond centraal bij het ontwerp van een huis. Driehoek ABC is een gelijkzijdige driehoek, met zijdes van 11 meter. Verder is gegeven dat BD , HK en FG allen drie meter lang zijn. De punten F en G zitten in het midden boven zijde AB . De punten K en H zitten in het midden boven zijde BC . Verder is $\angle ELF$ gelijk aan 90° .

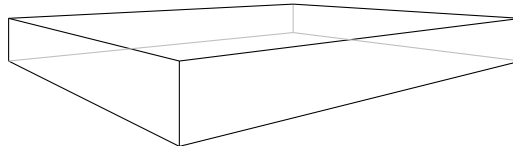


- | | | |
|-----|----|--|
| 3pt | 1. | Teken het bovenaanzicht op een schaal van 1:200. |
| 3pt | 2. | Teken het aanzicht in kijkrichting BD op een schaal van 1:200. |
| 5pt | 3. | Bereken de inhoud van dit huismodel. |

Perspectief

Gegeven is de perspectieftekening hieronder. Deze staat ook in de uitwerkingenbijlage.

Horizon



- 1pt 4. Bepaal wat voor perspectief tekening dit is.
- 4pt 5. Teken in de uitwerkingenbijlage een balk die onder de gegeven balk ligt (maar er wel aan vast), en aan alle kanten uitsteekt.

Tonnie zijn ton

Tonnie heeft buiten een cilindervormige regenton staan. Deze ton heeft een diameter van 60 centimeter. De hoogte van de regenton is 110 centimeter. De inhoud van deze ton is ongeveer 311,0 liter.

- 3pt 6. Bereken de inhoud in twee decimalen nauwkeurig.

Op een ijzige dag valt een ijspegel in de regenton. Omdat Tonnie altijd de flessen Wodka van zijn drankverslaagde vrouw leeggooit in de regenton is de vloeistof hierin niet bevroren (alcohol bevriest bij een lagere temperatuur dan water). Ga er vanuit dat de ijspegel de vorm heeft van een kegel. Ijs drijft voor een deel. 90% van de ijspegel bevindt zich in het water, en 10% steekt er bovenuit. De ijspegel had een lengte van 18 centimeter en een diameter van 1 centimeter. Ga er vanuit dat de regenton tot de rand gevuld was, en dat deze nog steeds tot de rand gevuld is na het erin vallen van de ijspegel.

- 4pt 7. Bereken hoeveel liter vloeistof uit de regenton is gegaan doordat de ijspegel erin is gevallen. *Rond je antwoord af op drie decimalen.*

Emmer met knikkers

Een emmer is gevuld met knikkers. De emmer heeft de vorm van een afgekapte kegel waarvan de grote diameter gelijk is aan 25 centimeter en de kleine diameter gelijk is aan 10 centimeter. De hoogte van de emmer is 30 centimeter.

- 3pt 8. Bereken de inhoud van de emmer in kubieke centimeter en rond af op gehele.

Heb je geen inhoud gevonden bij de vorige vraag, neem dan $I = 4260 \text{ cm}^3$. Bij een bouwmarkt kun je emmers kopen die eenzelfde vorm hebben als deze emmer. Bij de bouwmarkt hebben ze echter verschillende maten (vergrotingen). Yolantje is op zoek naar een emmer die een inhoud heeft van 150.000 cm^3 .

- 4pt 9. Wat moet de grote diameter zijn van de emmer die Yolantje nodig heeft?

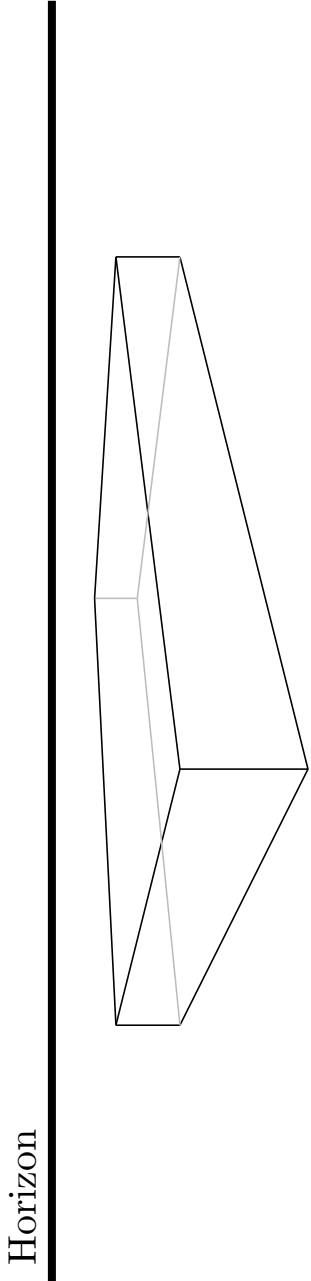
Blijde wielrenner

In de foto hieronder zie je een elektriciteitsmast. De hoogte van de grond tot de bedrading is 11,2 meter. N.B. de figuur staat ook op de uitwerkingenbijslage.



- 3pt 10. Bereken vanaf welke hoogte deze foto is gemaakt.
- 2pt 11. Bereken de hoogte van de wielrenner op zijn fiets.

Naam: _____



Naam:

