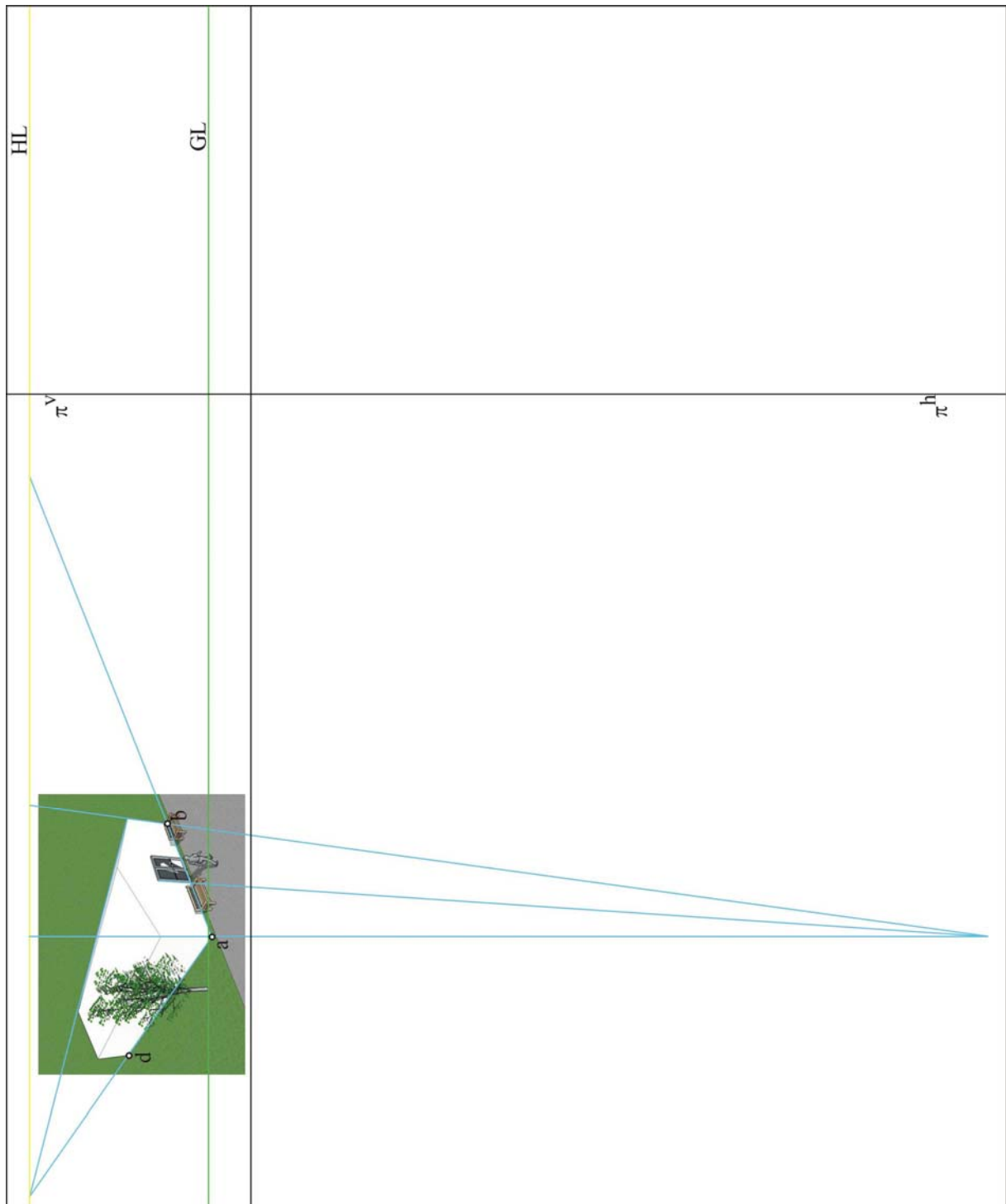


NAAM:

VOORNAAM:

DEEL 2: Perspectief (2 punten)

Ziehier een perspectieftekening van een tent, waarop reeds de vluchtpunten alsook een aantal gegevens zijn aangebracht. Teken de punten *a*, *b*, en *d* in zijaanzicht. Het bovenaanzicht wordt NIET gevraagd, alleen dus het zijaanzicht.



NAAM:

VOORNAAM:

DEEL 3: Wiskunde (4 punten)

a) Gegeven de positievectoren van de punten P en Q gegeven door

$$\mathbf{r}_1 = 2\mathbf{i} + 3\mathbf{j} - \mathbf{k} \text{ en } \mathbf{r}_2 = 4\mathbf{i} - 3\mathbf{j} + 2\mathbf{k}.$$

Bepaal PQ .

Antwoord:

b) Toon aan dat de vectoren $\mathbf{A} = 3\mathbf{i} - 2\mathbf{j} + \mathbf{k}$, $\mathbf{B} = \mathbf{i} - 3\mathbf{j} + 5\mathbf{k}$, $\mathbf{C} = 2\mathbf{i} + \mathbf{j} - 4\mathbf{k}$ een rechthoekige driehoek vormen.

Antwoord:

c) Men weet dat $\text{sh } x = \frac{e^x - e^{-x}}{2}$ en $\text{ch } x = \frac{e^x + e^{-x}}{2}$. Toon aan dat $\text{ch}^2 u - \text{sh}^2 u = 1$

Antwoord:

Dus

Dus

Dus

Dus

Dus

NAAM:

VOORNAAM:

DEEL 4: Structuurleertoepassingen (2 punten)

Bereken het moment van de kracht nodig om het flesje te openen

