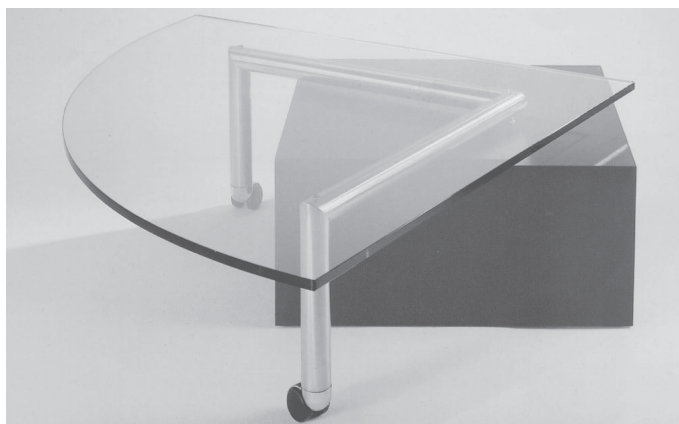


Trailer-tafel

foto

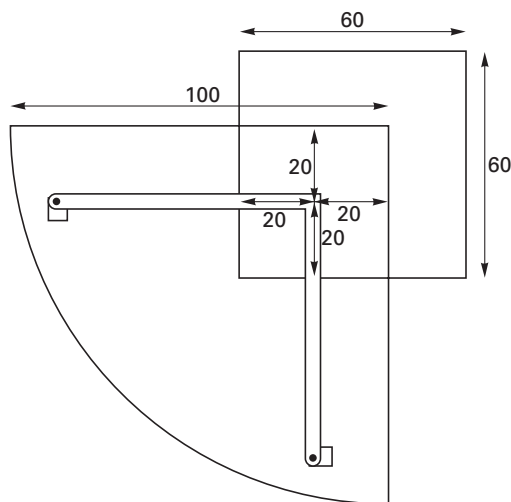


De tafel op de foto hierboven bestaat uit een rechthoekig blok en een glazen plaat in de vorm van een kwart cirkel. De glazen plaat is gemonteerd op een metalen buizenconstructie met drie poten. Eén van de poten is bevestigd in het blok. De afstand van deze poot tot de twee dichtstbijzijnde ribben van het blok is 20 cm; de afstand tot de rechte zijden van de glasplaat is ook 20 cm.

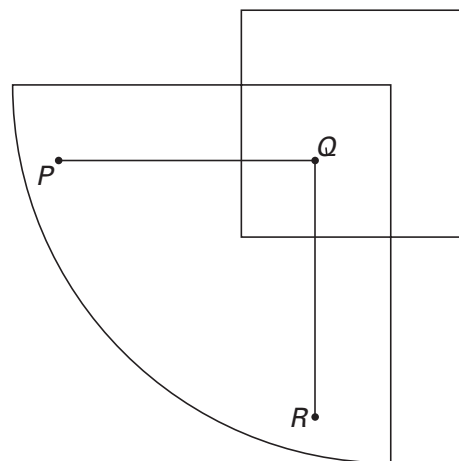
Enkele maten van blok en glasplaat zijn aangegeven in het bovenaanzicht in figuur 2. In deze opgave wordt de dikte van de poten verwaarloosd. In figuur 3 is dit schematisch aangegeven.

P , Q en R zijn de punten op de glasplaat recht boven de poten. De glasplaat kan draaien om de poot in het blok (*onder het punt Q*).

figuur 2



figuur 3



- 4p **3** □ Bereken hoe lang PQ en RQ in figuur 3 minimaal moeten zijn om draaien van de glasplaat over 360° mogelijk te maken. Rond je antwoord naar boven af op een geheel aantal centimeters.

In een kamer wordt de tafel met een zijvlak van het blok tegen een muur gezet. Op de bijlage bij vraag 4 is een bovenaanzicht van het blok met punt Q en de muur weergegeven, met schaal 1 : 15. Er zijn twee punten A en B waar de glasplaat tegen de muur kan komen.

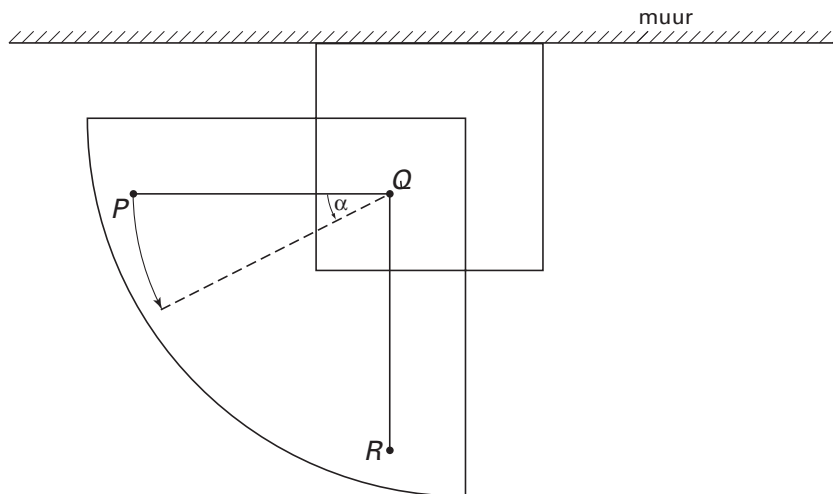
Eindexamen wiskunde B havo 2000 - I (oude stijl)

6p **4** Teken A en B in de figuur op de bijlage. Licht je antwoord toe.

6p **5** Bereken de afstand tussen de twee punten A en B waar de glasplaat tegen de muur kan komen. Geef je antwoord in gehele centimeters nauwkeurig.

We gaan uit van de situatie zoals in figuur 4 is weergegeven. In deze situatie is PQ 70 centimeter lang. De glazen plaat wordt gedraaid over een hoek α om het draaipunt Q . Tijdens deze beweging beschrijft het punt P een baan. De afstand d (in cm) van het punt P tot de muur is afhankelijk van α .

figuur 4



4p **6** Druk de afstand d uit in α .

Op de bijlage bij vraag 7 staat een perspectieftekening van het blok tegen de muur, waarvan in figuur 4 het bovenaanzicht te zien is.

6p **7** Teken in het bovenvlak van het blok het punt Q .

Eindexamen wiskunde B havo 2000 - I (oude stijl)

Bijlage bij de vragen 4 en 7

Wiskunde B

Examen HAVO en VHBO 2000

Examennummer

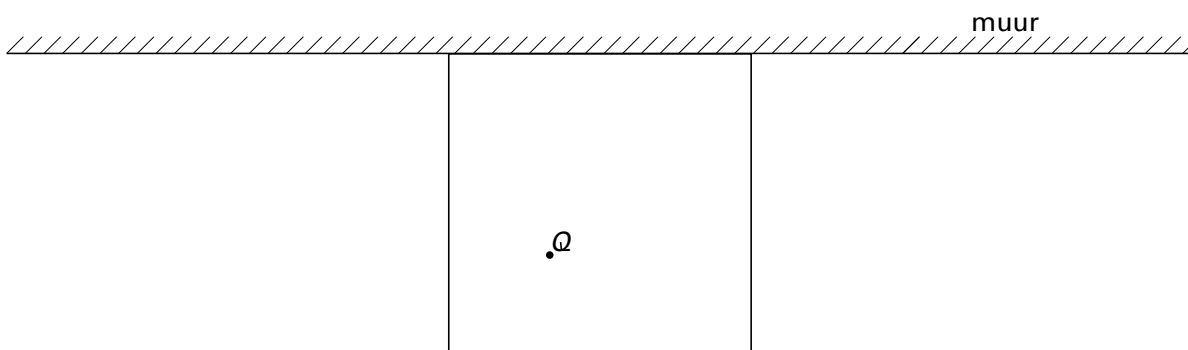
HAVO Tijdvak 1
VHBO Tijdvak 2
Dinsdag 23 mei
13.30–16.30 uur

.....

Naam

.....

Vraag 4



Vraag 7

