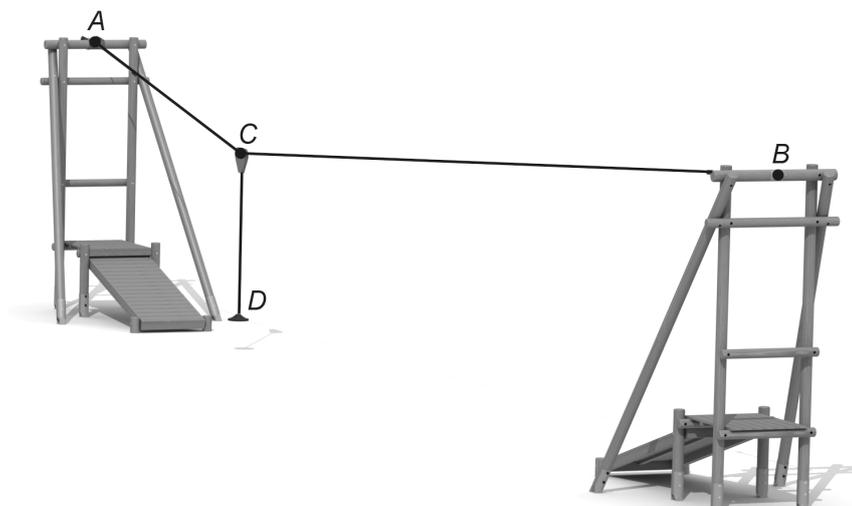
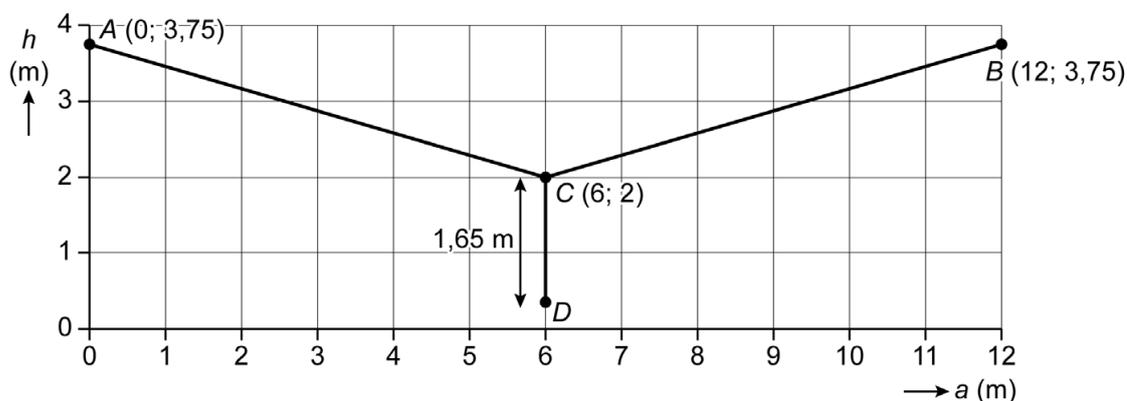


Kabelbaan

In een speeltuin staat een kabelbaan.



De kabel is op een hoogte van 3,75 m vastgemaakt bij de punten A en B . Over de kabel beweegt katrol C , waaraan het stoeltje D is vastgemaakt met een kabel van 1,65 m. In het assenstelsel zie je een schematisch zijaanzicht van de kabelbaan, waarbij katrol C in het midden hangt.



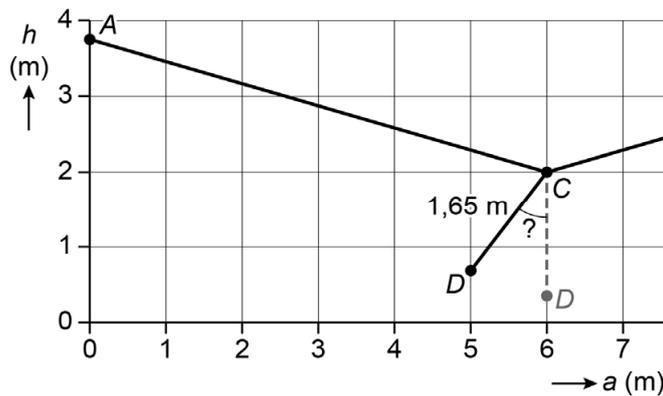
De coördinaten van de punten A , B en C staan in het assenstelsel. Hierin is h de hoogte en a de horizontale afstand vanaf punt A beide in meters.

- 2p 12 Schrijf de coördinaten van het stoeltje D op.

De afstand tussen de ophangpunten A en B is 12 meter.

- 4p 13 Bereken, zonder te meten, hoeveel meter de lengte van de kabel is die van A via C naar B loopt. Schrijf je berekening op en geef je antwoord in één decimaal.

Revi trekt het stoeltje D naar zich toe van $a = 6$ naar $a = 5$, zie het schematisch zijaanzicht hieronder.



- 3p 14 Bereken hoeveel graden de aangegeven hoek bij punt C is. Schrijf je berekening op.

De hoogte van katrol C verandert als katrol C over de kabel beweegt. Tussen $a = 1,5$ en $a = 10,5$ kan je de hoogte van katrol C berekenen met de formule:

$$h = 0,025a^2 - 0,3a + 2,9$$

Hierin is h de hoogte van katrol C in meters en a de horizontale afstand vanaf punt A in meters.

- 1p 15 Laat met een berekening zien dat als a is 1,5 meter, de hoogte van katrol C volgens de formule afgerond 2,5 meter is.
- 4p 16 Teken op de uitwerkbijlage de grafiek bij de formule. Vul eerst de tabel verder in.

Bronvermelding

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift.

Kabelbaan

16

a (m)	1,5	2	4	6	8	10	10,5
h (m)	2,5						

