

Deze toets bestaat uit 8 opgaven plus het bijgevoegde blad. Voor elk onderdeel is aangegeven hoeveel punten kunnen worden behaald. Er zijn 27 punten te behalen. Antwoorden moeten altijd zijn voorzien van een berekening, toelichting of argumentatie.

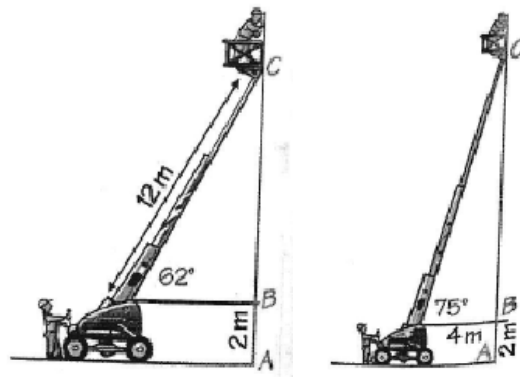
Hoogwerker

Een glazenwasser werkt met een hoogwerker. De arm is 12 meter uitgeschoven. Zie de linkse figuur.

- 4p 1. Op welke hoogte is de glazenwasser aan het werk?

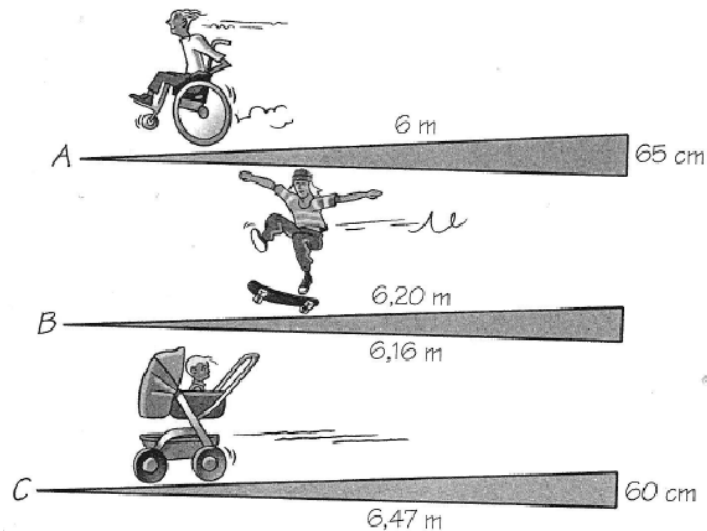
De arm wordt verder uitgeschoven. Zie de rechtse figuur.

- 3p 2. Bereken de lengte van de arm.
3p 3. Op welke hoogte werkt de glazenwasser nu?



Rolstoel

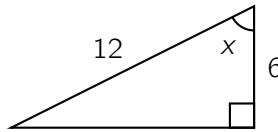
Een hellingshoek voor rolstoelgebruikers mag niet meer dan 6° zijn.



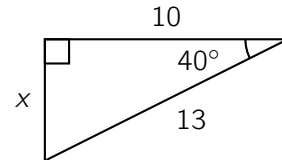
- 7p 4. Bereken de hellingshoeken bij A, B en C. Welke hellingshoek voldoet aan de eis voor rolstoelgebruikers? Schrijf je berekeningen op.

Rechthoekige driehoeken

- 2p 5. Bereken de ontbrekende hoek x :



- 3p 6. Bereken de ontbrekende zijde x met behulp van de sinus:



(Tip: je kan controleren of je juist gerekend hebt met de stelling van Pythagoras!)

- 2p 7. Controleer nu met behulp van de twee gegeven zijden of de hoek in de vorige opgave inderdaad 40° is.

- 3p 8. Bereken x .

