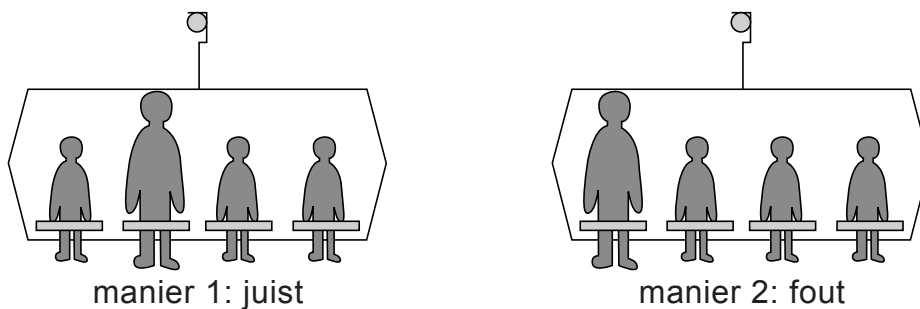


Op naar de top

In wintersportgebieden brengt een skilift mensen naar de top van een berghelling. Als er sneeuw ligt, kunnen ze op ski's of met een snowboard naar beneden.



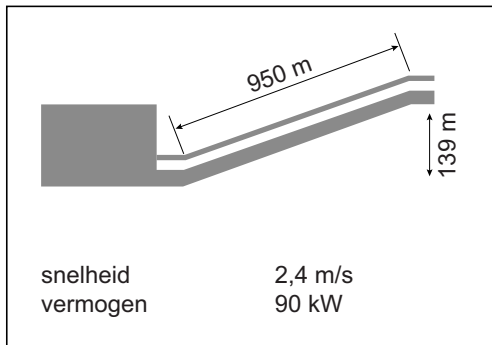
- 1p 27 De skilift brengt een vader met zijn drie kinderen naar boven.
Je ziet een afbeelding van twee manieren om plaats te nemen in de skilift.



Over het op de juiste manier plaatsnemen in de skilift staan in de uitwerkbijlage twee zinnen.

→ Omcirkel in elke zin de juiste mogelijkheid.

De skilift brengt de vader met kinderen (totale massa 225 kg) omhoog.



gegevens van de skilift

- 3p **28** Bereken hoeveel minuten de rit langs de helling duurt.
- 3p **29** Bereken de toename van de zwaarte-energie van de vader met kinderen.

De skilift wordt aangedreven door een elektromotor op een spanning van 400 V.

- 3p **30** Bereken met behulp van de gegevens van de skilift de stroomsterkte door de elektromotor.
- 2p **31** Vergelijk de elektromotor van de skilift met dezelfde motor op netspanning.
In de uitwerkbijlage staan drie zinnen.
→ Omcirkel in de tweede en derde zin de juiste mogelijkheid.
- 3p **32** De skilift werkt 8 uur per dag continu met een vermogen van 90 kW.
1 kWh kost € 0,25.
→ Bereken de energiekosten van het gebruik van de skilift per dag.

uitwerkbijlage

27 *Omcirkel in elke zin de juiste mogelijkheid.*

Op manier 1 is de arm van de zwaartekracht op de vader

even groot als groter dan kleiner dan op manier 2.

Op manier 1 is het moment van de zwaartekracht op de vader

even groot als groter dan kleiner dan op manier 2.

31 *Omcirkel in de tweede en derde zin de juiste mogelijkheid.*

De spanning over de elektromotor van de skilift is groter dan de spanning over dezelfde elektromotor op netspanning.

De stroomsterkte door de elektromotor op netspanning is

even groot als groter dan kleiner dan de stroomsterkte door de

elektromotor van de skilift.

Het vermogen van de elektromotor op netspanning is

even groot als groter dan kleiner dan het vermogen van de

elektromotor van de skilift.