

Hoofdstuk 3 Elektriciteit 3HAVO



Naam:

Les / Onderdelen	Werk in orde	
<p>Par 3.1 Elektriciteit en lading</p> <p>Bekijk: https://www.youtube.com/watch?v=499Nob0PqcQ Kijk tot en met 2.42 min</p> <p>Opdracht 1.</p> <ol style="list-style-type: none">Teken een atoom met kern (deeltjes) schillen (elektronen) over uit de video.Waarom is een atoom elektrisch neutraal?Wanneer stoten geladen deeltjes elkaar af. Wanneer trekken ze elkaar aan?Hoe krijg je lading op een voorwerp en wat heeft dat te maken met elektronen? <p>https://www.youtube.com/watch?v=_dpfthPnUVM&list=PLxwxsWddfyJWXcMtQ-Bx4SuDZQeFvpCwq&index=1</p> <p>Bekijk: Natuurkunde geleiders en isolatoren https://www.youtube.com/watch?v=s1FHsmSS5W8&list=PLxwxsWddfyJWXcMtQ-Bx4SuDZQeFvpCwq&index=2</p> <p>Opdracht 2.</p> <ol style="list-style-type: none">Wat is het verschil tussen een geleider en een isolator als je naar de elektronen kijkt?Hebben een geleider en een isolator verschillend aantal elektronen? Leg je antwoord uit. <p>Bekijk: Stroom is bewegende – lading https://www.youtube.com/watch?v=-3WQGrIoyTU https://youtu.be/mvU0DuLFdc4?t=607</p> <p>Opdracht 3.</p> <ol style="list-style-type: none">Wat is stroom dus? Leg uitWat zijn geleidingselektronen?Waarom heb je een batterij nodig om de elektronen te laten bewegen? Leg uit. <p>Bekijk: https://www.youtube.com/watch?v=4FKvzxFSbxw&list=PLxwxsWddfyJWXcMtQ-Bx4SuDZQeFvpCwq&index=3</p> <p>Opdracht 4. In welke richting gaat de stroomsterkte I?</p>	Leerling	docentparaaf

Hoofdstuk 3 Elektriciteit 3HAVO

<p>Bekijk: https://www.youtube.com/watch?v=kCSFEZysw4A</p> <p>Schakelingen tekenen</p> <p>Opdracht 5.</p> <ol style="list-style-type: none"> Neem alle schema's over die zij tekent. Wat is het verschil tussen serie en parallel schakeling van lampjes? Hoe teken je een voltmeter en ampère meter in een schakeling? Leg uit. <p>Lees blz 72 t/m 75 van H3</p> <p>En maak: A M-profiel, B N-profiel</p> <p>A: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13</p> <p>B: 3, 5, 7, 10, 11, 13</p> <p>VWO: 16</p>		
<p>Par 3.2 Geleidbaarheid en weerstand</p> <p>Bekijk: Weerstand en Geleidbaarheid https://www.youtube.com/watch?v=cErIzNDn2Ro</p> <p>Kijk tot maximal 5min 30 de rest is geen havo stof.</p> <p>Opdracht 6.</p> <ol style="list-style-type: none"> Geef de omschrijving van elektrische weerstand uit de video. Geef de grootheid en eenheid van weerstand. Noem de wet van Ohm in formulevorm. Wat betekent elke letter in deze formule? Schrijf de formule om, om de stroomsterkte uit te rekenen. Neem de voorbeeldopgave uit de video over. Waarom is de weerstand omgekeerd evenredig met de stroomsterkte? Wat is een recht evenredig verband? Wat is de helling in een I,U diagram? Wat is geleidbaarheid? Geef de formule. Wat zijn de verschillen tussen geleidbaarheid en weerstand? Leg duidelijk uit. <p>Lees het boek blz. 78 t/m 81</p> <p>Opgaven Boek:</p> <p>A: 17, 21, 22, 23, 24, 27</p> <p>B: 22, 23, 24, 27, 29</p> <p>VWO: 30</p>	Leerling	docentparaaf
<p>Par 3.3 Parallel en Serie</p> <p>Let op dit is de rekenparagraaf van het hoofdstuk. Het is erg lastig dus neem de tijd om het goed te bestuderen.</p> <p>Bekijk Serie en parallel schakelingen. https://www.youtube.com/watch?v=wTKDjdRyWUU&list=P_LxwxsWddfyJWXcMtQ-Bx4SuDZQeFvpCwq&index=10</p>	Leerling	docentparaaf

Hoofdstuk 3 Elektriciteit 3HAVO

Opdracht 7.

- Serie: Leg uit hoe de stroom zich gedraagt in deze schakeling.
- Parallel: Leg uit hoe de stroom zich gedraagt in deze schakeling.

Zelfde uitleg maar heel simpel:

<https://www.youtube.com/watch?v=Jiq4bGVNxgM>

Eigenschappen spanning Serie en parallel schakelingen:

<https://www.youtube.com/watch?v=qJS81ZQXTOU>

Opdracht 8.

- Serie: Leg uit hoe de spanning zich gedraagt in deze schakeling.
- Parallel: Leg uit hoe de spanning zich gedraagt in deze schakeling.
- Neem het schema van Serie en Parallel aan het einde van de video compleet over in je schrift.

Vervangingsweerstand (= totale weerstand):

Bekijk:

<https://www.youtube.com/watch?v=2IQMiMJrRIA>

Opdracht 9

- Hoe bereken je de vervangingsweerstand bij serie schakeling. Leg in eigen woorden.

Bekijk

<https://www.youtube.com/watch?v=1X5j0AkQgE>

Opdracht 10

- Hoe bereken je de vervangingsweerstand bij parallel schakeling. Leg in eigen woorden.
- Formule $R_t =$

Rekenen aan serie en parallel schakelingen:

Bekijk:

https://www.youtube.com/watch?v=Elq_FJYOvTM

Opdracht 11.

Neem het voorbeeld van serieschakeling stap voor stap over!

Opdracht 12.

Neem het voorbeeld van parallelschakeling stap voor stap over!

We gaan nu samen oefenen met schakelingen en PHet app online!

Zorg dat je bij bent!!

Niet te veel in het boek lezen. Het is erg onduidelijk. Focus je op de aantekeningen die je maakt bij de filmpjes en de uitleg van de docent.

Opgaven boek:

A: 32, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44

B: 37, 38, 39, 40, 41, 42

Hoofdstuk 3 Elektriciteit 3HAVO

VWO: 46		
<p>Par 4.4 Energie en Vermogen</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=t28sDC4mKdE</p> <p>opdracht 13.</p> <ul style="list-style-type: none">a. Noteer de formule zoals in de video.b. 1kWh = J Waarom?c. Hoe kun je tussen J en kWh omrekenen. Neem dat schema over. <p>https://www.youtube.com/watch?v=QILAyxaQSxA</p> <p>Opdracht 14.</p> <ul style="list-style-type: none">a. Neem de tabel over uit de video en schrijf deze in je schrift.b. Neem voorbeeld 1 en voorbeeld 2 over. <p>Bekijk:</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=On93cs3vF3U</p> <p>Opdracht 14.</p> <ul style="list-style-type: none">a. Noteer de tweede formule voor vermogen en leg alle symbolen uit.b. Neem het voorbeeld van de magnetron over in je schrift. <p>Nog meer voorbeelden over vermogen. Met duidelijke uitleg over hoe je het uitrekent</p> <p>Bekijk:</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=TI3igrOIIICA</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=56O4h3pi9WU</p> <p>Vragen:</p> <p>A: 48, 49, 51, 52, 53, 57, 61,</p> <p>B: 51, 52, 52, 57, 61</p> <p>VWO: 62, 63</p>	Leerling	docentparaaf