

12 Noem 2 voordelen van halogeenlampen ten opzichte van gloeilampen.

a _____

b _____

13 Een gloeilamp kost per jaar 25 euro aan elektriciteit.

a Hoeveel euro is 1% van dit bedrag? _____

b Welk bedrag van deze 25 euro wordt gebruikt om licht te krijgen?

c Welk bedrag wordt hiervan als warmte weggegooid?

14 Je vervangt de gloeilamp door een halogeenlamp die 6 euro per jaar aan elektriciteit kost.

a Welk bedrag wordt hiervan gebruikt om licht te krijgen?

b Welk bedrag wordt hiervan als warmte weggegooid?

Eindcontrole

Leerling

Leraar

Leerboek

Ga nu verder in je leerboek met **Samenvatting T1**.

T 2 TL, PL en SL-verlichting

Omcirkel bij de vragen 1 tot en met 6 het goede antwoord.

- 1 De starter zorgt **alléén** | **samen** met andere onderdelen voor het starten van de buis.
- 2 Als je de spanning inschakelt, gaat de stroom eerst door de **buis** | **gloeidraden**.
- 3 Als de TL-buis de eerste keer niet wil starten, dan **begint de starter opnieuw** | **moet je eerst de spanning opnieuw inschakelen**.
- 4 Het VSA zorgt voor:
 - A het blijven branden van de buis
 - B het ontsteken van de buis
 - C hoge piekspanning en begrenzing van de stroom
 - D snelle ontsteken van de buis
- 5 De starter:
 - A begrenst de stroom
 - B is na het ontsteken van de buis niet meer nodig
 - C zorgt dat de buis ontstoken blijft
 - D zorgt voor een hoge piekspanning
- 6 De lichtkleur van de buis is afhankelijk van:
 - A de soort fluorescentiepoeder
 - B de soort starter
 - C het voorschakelapparaat
 - D de vorm van de buis

- 7 In tabel 1 zie je een aantal lampeigenschappen. Verder staan er vierkantjes () onder gloeilamp, halogeenlamp, TL, PL en SL. Als een eigenschap met een TL, PL of SL klopt, maak dan het zwart. Eén is als voorbeeld gedaan. Soms zijn meerdere antwoorden mogelijk.

GLOEILAMP	HALOGEENLAMP	TL	PL	SL	EIGENSCHAP
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	goedkoop in aanschaf
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	veel warmteverlies
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	brandgevaarlijk dicht bij brandbare materialen
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	gaat maar 1000 uur mee
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	gaat 2000 uur of meer mee
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	gaat 8000 uur of meer mee
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	altijd een warme lichtkleur
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	allerlei lichtkleuren
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	gebruikt weinig energie (kosten)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	geeft 4 tot 5 keer zoveel licht als een gloeilamp
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	vrij duur in aanschaf
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	in gewone lamphouder te gebruiken
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	vrij zwaar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	speciale armatuur nodig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VSA nodig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VSA of elektronica ingebouwd
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	samen met VSA weggoaien

Tabel 1 Lampeigenschappen

Eindcontrole

Leerling

Leraar

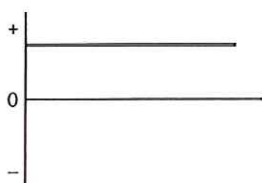
T

3

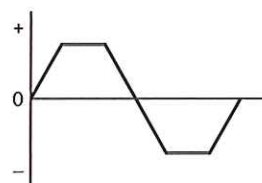
Sinusvormige wisselspanning

Zie figuur 1a tot en met figuur 1d.

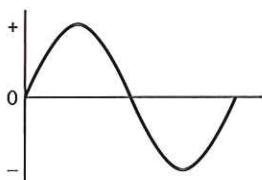
- 1 Welke figuur is of welke figuren zijn een wisselspanning?



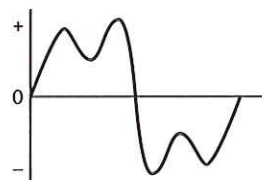
a



b



c



d

Fig.1 Vier spanningsvormen

- 2 Welke figuur is een gelijkspanning? _____
- 3 Welke figuur is een sinusvormige wisselspanning? _____
- 4 Welke van de onderstaande eigenschappen is van een wisselspanning of stroom?
Omcirkel de juiste antwoorden:
- A De stroom komt uit één richting.
 - B De stroom gaat van plus naar min.
 - C De spanning verwisselt van polariteit (+ en -).
 - D De spanning is alleen positief of alleen negatief.
 - E De spanning is om en om positief en negatief.
 - F Er zijn nooit momenten dat de spanning even nul is.