

schaal 1 : 25

Fig.1b Een plattegrond van een bordes; verdieping



1

Verlichting

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

- 1 De lichtstroom druk je uit in:
 - A lumen
 - B lumen per watt
 - C lux
 - D watt per lumen

- 2 De specifieke lichtstroom druk je uit in:
 - A lumen
 - B lumen per watt
 - C watt
 - D watt per lumen

- 3 De specifieke lichtstroom hangt niet af van:
 - A het aantal lumen van de lamp
 - B de soort lamp
 - C het vermogen van de lamp
 - D waar de lamp komt te hangen

- 4 De specifieke lichtstroom:
 - A ϕ wordt uitgedrukt in lumen
 - B ϕ wordt uitgedrukt in lumen per watt
 - C ϕ_{spec} wordt uitgedrukt in lumen
 - D ϕ_{spec} wordt uitgedrukt in lumen per watt

- 5 Van welke lamp is de specifieke lichtstroom het hoogste?
 - A halogeenlamp
 - B gloeilamp van 40 W
 - C gloeilamp van 100 W
 - D TL-buis

- 6 Een lamp met een hoge specifieke lichtstroom:
 A heeft een klein vermogen
 B heeft een groot vermogen
 C verbruikt relatief minder energie dan een lamp met een lage specifieke lichtstroom
 D verbruikt evenveel energie als een lamp met een lage specifieke lichtstroom

Vul in.

- 7 Wat is het doel van een voorschakelapparaat?
-

- 8 In figuur 1 zie je een TL-schakeling. Geef de stroomloop aan als het startercontact is gesloten.

- 9 In figuur 2 zie je dezelfde TL-schakeling. Geef de stroomloop aan als het startercontact open staat en de buis niet is ontstoken.

- 10 In figuur 3 zie je dezelfde TL-schakeling. Geef de stroomloop aan als de buis is ontstoken.

- 11 Bij gasontladinglampen ontstaat licht door
-

- 12 Omcirkel het goede antwoord.

Bij een gasontlading zijn het de **atomen** | **elektronen** die botsen met de atomen.

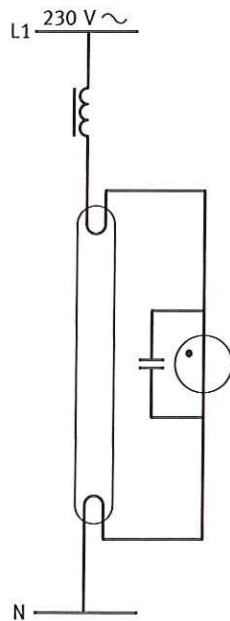


Fig.1 TL-schakeling met gesloten starter

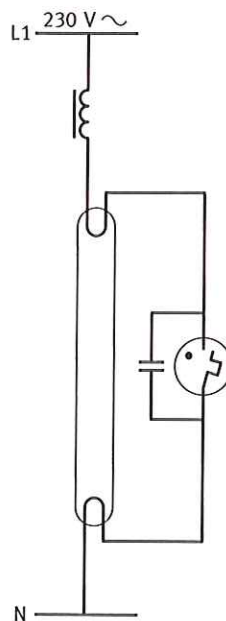


Fig.2 Een TL-schakeling met open starter

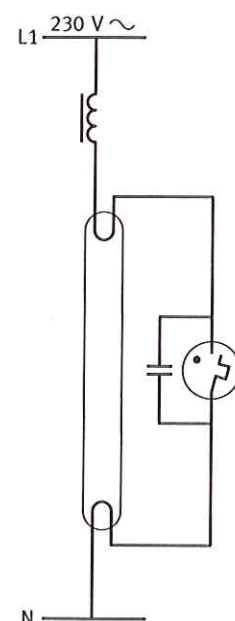


Fig.3 Een TL-schakeling met ontstoken TL-buis

13 Omcirkel het goede antwoord.

De kleurtemperatuur van een TL-lamp zegt iets over de **kleur** | **temperatuur** van het licht.

14 In tabel 1 zie je gegevens van lampen. Bereken voor elke lamp de specifieke lichtstroom.

LAMP	VERMOGEN	LICHTSTROOM	SPECIFIEKELICHTSTROOM
gloeilamp	40 W	560 lm	
gloeilamp	300 W	4800 lm	
halogeenlamp	50 W	1200 lm	
TL-daglicht	36 W	3600 lm	
TL-warmtint	36 W	2700 lm	

Tabel 1 Lampgegevens

Vul in.

15 Waardoor ontstaat het verschil in specifieke lichtstroom bij de twee TL-lampen van vraag 14?

16 Wat versta je onder:

a diffuus licht _____

b direct licht _____

c indirect licht _____

17 Welke verlichtingsmethode geeft het meeste licht bij het kleinste vermogen?

Eindcontrole

Leerling

Leraar