

2015 augustus examen

Dit examen viel vroeger onder het vak Elektromagnetisme en thermofysica

Reeks 1

1) Elektriciteit:

- a) Geef het verband tussen stroomsterkte I en spanning V die is aangelegd over een geleider met lengte l en doorsnede S .
- b) Is dit verband afhankelijk van het materiaal/Toestand? geef voldoende uitleg met grafieken.
- c) Wat is resistiviteit?

2) Magnetisme:

- a) Toon aan dat een deeltje q met massa m een cirkelvormige beweging beschrijft in een homogeen magnetisch veld.
- b) Wat weet je over de cyclotronfrequentie?

3) Optica:

- a) Geef de wet van Snellius (met tekening)
- b) Op welk principe is glasvezel gebaseerd? leg uit en teken.

4) Warmteleer:

- Een aluminium staaf wordt gedurende 10 minuten verwarmd. Hierna wordt deze in een omgeving van 20°C geplaatst.
- Leg uit wat er gebeurt met de staaf. (Tip: Soorten warmtetransport)

Reeks 2

1) Elektriciteit:

- a) Gauss vergelijking
- b) Wetenschappelijk voorbeeld van de Gauss vergelijking
- c) Twee oneindig lange evenwijdige platen

2) Magnetisme:

- a) Hall-effect
- b) Tekening + uitleg bij tekening

3) Optica:

- a) Op welke wet rust de spiegeling van een beeld dat zich op de hoofdas bevind.
- b) Geef de bijhorende tekening en afleiding bij een holle sferische spiegel

4) Warmteleer:

Hoe bepaald men (theoretisch uitgelegd) de warmte uitwisseling tussen twee stoffen met massa m_1 en massa m_2 en met een temperatuur T_1 en T_2 waarin $T_1 > T_2$. ----> calorimetrie

Revision #1

Created 3 December 2021 21:55:09 by Jasper G.

Updated 3 December 2021 22:09:33 by Jasper G.