

# 2012 juni examen

**Dit examen viel vroeger onder het vak Elektromagnetisme en thermofysica**

## Examen 1

- 1) wet van Ohm en resistiviteit
- 2) wet van Ampère
- 3) wet van Snellius
- 4) werking calorimeter

## Examen 2

- 1) a) Wat is de elektrostatische potentiaal, leg uit  
b) Geef de afleiding van  $V(r)$  voor een dipool + leg uit wat een dipool is + 2vbn fysisch en chemisch
- 2) a) Bewijs waarom een geladen deeltje  $q$  een cirkelvormige beweging beschrijft in een homogeen magnetisch veld  
b) Wat verstaat men onder een cyclotronfrequentie
- 3) a) Teken en bewijs de breking van licht bij een dubbellaag (zo'n voorwerp met een dikte waarbij de straal er evenwijdig en verschoven terug uitkomt) b) Welke grootheden kan men hiermee experimenteel onderzoeken
- 4) a) Geef de mogelijke fysische verschijnselen wanneer een vaste stof overgaat in vloeibare fase (dus inkrimping/uitzetting bij smelten) + teken de bijhorende P/T diagrammen  
b) Leg de faseregels van Gibbs uit aan de hand van de fasegrafiek van water

## Examen 3

1) bewijs kracht magnetisch veld v.e. rechtlijnige geleider in een punt (wiskundig afleiden + erbij zeggen op welke wet je steunt =COULOMB niet GAUSS!)

2) Hall-effect + 2 fysische eigenschappen

3) Optica: op welke wetten steun je bij het vormen van je beeld voor een holle spiegel en bewijs tekenen+ wiskundig afleiden.

4) Warmteleer: diagram fase overgangen opstellen en beschrijven. en dan nog (P,T)diagram opstellen voor overgang van vloeibaar naar vast

# OEFENINGEN Juni 2012

1) Equivalente weerstand berekenen.

2) Magnetische inductie van twee stroomvoerende geleiders berekenen in een punt. Ook de kracht in dit punt.

3) Oefening op lenzen: een positieve en negatieve lens staan achter elkaar. Bereken het beeld, LV, ...

4) Oefening op warmte-uitzetting.

---

Revision #1

Created 3 December 2021 21:56:18 by Jasper G.

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