



Iste semester

Het gedeelte Madder:

- Bespreek de werking van een zeep aan de hand van chemische structuur
- Geef de chemische structuur van het complement van -GAC-
- Bespreek de structuur van D-fructose

Het gedeelte De Clerq:

Theorie:

- Bespreek het 4 pi systeem

Oefeningen:

- Geef de lewis van NaNO_3
- Geef de hybridisatietoestand van $(\text{CH}_3)_2\text{SO}_2$
- Geef de absolute configuratie van ...
- Is dit chiraal? Waarom?

2de semester

Geologie

- Bespreek grondwater
- Verschil tussen subductie en subsidentie + geef voorbeelden van in België
- bespreek tektonische eenheden van de paleozoïsche sokkel (en subductie en subsidentie)
- bespreek quartaire mantel

Ecologie

- 1) Populatieregulatie kan uitgedrukt worden in een per capita verhouding (of iets dergelijks in elk geval). Verklaar deze stelling en leg uit met grafieken. (kortom: ge moest dus die populatiedensiteitsgrafiekjes geven, met $N(t)$ en $dN/dt(N)$ en $r(t)$ bij telkens die logistische en exponentiële curve)
 - 2) woordjes verklaren: Symbiose, ecologische successie, gradueel evolutiemodel, Redundancy model, ... (en nog 1 da'k ondertussen al lang vergeten ben)
 - 3) Iets in de aard van: een diep meer in onze regio, leg de seizoenale werking uit met de nadruk op de levensomstandigheden (ofzo) van ... (en dan 2 soorten plankton en 1 soort benthos)
 - 4) Geef minstens 3 manieren waarop de maximale wereldbevolking theoretisch werd bepaald en rangschik van laag naar groot.
 - 5) een vraagstuk op Hardy-Weinberg
 1. toch blijft genetische variatie bestaan. verklaar
 2. woordjes: indexfossiel, hybrid breackdown, ecologische inhibitie, resource partitioning en de laatste bennek vergeten
 3. werlk klimaat was er aan het begin en eind van de 3 grote tijdperken
 4. welke zijn de 3 belangerijkste broeikasgassen en leg hun belang uit.
 5. H-W vraagstuk
-



Fysica 2

Schriftelijk:

- Bespreek de 2 spletenproef van Young volledig en verklaar kort wat het verschil is tussen de theoretische en praktische intensiteitsverhouding (of iets in diene aard alleszins)
- Bespreek de verschillende soorten warmteoverdrachten volledig.
- Bespreek thermisch evenwicht, het temperatuursbegrip en het vastleggen van de temperatuurschaal.
- Bespreek de diffractie aan één spleet en het intensiteitsverloop.

Mondeling:

- Bespreek verrekijkers + telescopen
- bewijs 1e wet van de thermodynamica
- Geef en bespreek de verschillende slingers
- Geef de twee formuleringen van de tweede wet en bewijs hun gelijkwaardigheid.
- diffractie aan 1 spleet plus intensiteit
- temperatuur, heel het eerste stuk van hoofdstuk 2
- mondeling
- doppler effect
- equipartitiewet

vraagstukken:

- Twee treinen zenden een frequentie van 516Hz uit. 1 trein komt een station binnen gereden, de ander staat stil. De stationchef neemt een zweving waar met een frequentie van 3,5Hz. De snelheid van het geluid is 330 m/s. Hoe snel komt de trein het station binnen gereden?
- Lenzen, 1 biconvexe lens met brekingsindex 1,5 en 2 kromtestralen, beide 40cm. De tweede lens is vlak-concaaf en heeft een kromtestraal van 25cm, ook met brekingsindex 1,5 en staat op 30 cm van de eerste lens. Een voorwerp staat op 60cm van de biconvexe lens. Bereken alles van de lenzen (beeldafstanden, vergrotingen, brandpuntsafstanden) en maak een schets van de stralengang. (kdenk dat dit ongeveer de volledige vraag is, ben niet zeker of er nog zaken gegeven waren)
- Je hebt een youlecyclus? (naam cyclus maakt niet echt uit me dunkt) met twee adiabaten en twee isobaren. Bereken het rendement in functie van $\langle \tau \rangle P$ ($= P_{\max}/P_{\min}$) en $\langle \gamma \rangle$.
- Een vijver van 40cm. De bodem heeft een warmte van 4°C, lucht -5°C. $\langle \lambda \rangle_{\text{water}} = 1,96 \text{ W/m}^\circ\text{C}$; $\langle \lambda \rangle_{\text{ijs}} = 0,69 \text{ W/m}^\circ\text{C}$ (niet meer zeker dat dit de exacte waardes waren, maar die staan wel ergens in de cursus ook denk ik). Bereken hoeveel cm ijs er uiteindelijk zal vormen in het vijvertje.