**Examenvragen 1e semester 2022-2023**

Chemie I

**Groep 1:**

Kleine vraag: MO/VB: carbonyl groep en bindingsorde geven. (Niet volledig schriftelijk bespreken maar wel alles aanduiden op de tekening)

Kleine vraag: Een reactie is gegeven: H2(g) + I2(g) <-> 2HI(g) (er ook bijgegeven dat het een endotherme reactie was): Welke factoren zorgen voor de maximale decompositie van HI. (=> van’t hoff en le chatelier)

Grote vraag: Bespreek het onderzoek van Bohr: postulaten, resultaten, successen en falen.

Meerkeuze:

* Hoeveel elektronen in de p orbitalen van I (jood) in de grondtoestand?
* Welk van onderstaande formules is fout?
* Welk van onderstaande moleculen heeft een netto dipoolmoment 0?
* Welk van onderstaande moleculen ondervindt een Keesom-kracht?
* Systeem A vraagt 4eV en systeem B vraagt 10 eV om een elektron uit een metaal te verwijderen. Welk van onderstaande is correct?

**groep 2:**

Kleine vraag: MO/VB: carbonaat-ion en bindingsorde geven

Kleine vraag: Wet van ‘t hoff en hoe kan je de haber-bosch proces maximaliseren

Grote vraag: beschrijf en verklaar de foto-elektrisch effect met tekeningen

Meerkeuze:

* Hoeveel elektronen in de p orbitalen van Rb (Rubidium)
* 6
* 12
* 18
* 24
* 30

Plantkunde

Wiskunde I

**Groep 1**

* Convexiteit
* Recursieformule

**Groep 2**

* oneigenlijke integralen
* alle veeltermen zijn differentieerbaar in R

**Groep 3**

* 3 middelwaardestellingen + toepassing (hôpital)
* Riemann Integreerbaarheid vertrekkende vanuit de definitie van een net

**Groep 4**

* Numerieke integralen (alle 3)
* Hypergoniometrische functies+ afgeleide, inverse en afgeleide inversen

**Groep 5**

* Hoofdstelling van de integraalrekening
* Leibnitz kettingregel en inverse functiestelling

**Groep 6**

* Alles van convex
* Los de integraal van de derde klasse: sqrt(x²+1) op op 2 verschillende manieren op

**Groep 7:**

* Alle veeltermen zijn differentieerbaar
* Integralen van de 2de klasse +voorbeelden

Fysica I

Economie