

Basisbegrippen chemie: theorie

- [2013 januari examen](#)
- [2016 januari examen](#)
- [2022 augustus examen](#)

2013 januari examen

Vraag 1

2 elementen gegeven HI en ?

Welke is een ionische binding en welke een covalente?

Toon de elektronenconfiguratie en duidt de valentie elektronen aan.

Teken de Lewisstructuur van deze elementen

Vraag 2

Vragen in verband met de nulde orde (grafiek kunnen tekenen en grafiek over verloop van snelheid)

Verschil kunnen geven met eerste orde (grafiek kunnen tekenen en grafiek over verloop van snelheid)

Vraag 3

Toepassing op de wet van Le chatelier.

Welke richting verschuift het evenwicht bij afname van temperatuur + uitleg.

Welke richting verschuift het evenwicht bij afname van volume + uitleg

Vraag 4

Verklaring van 4 woorden/ gegevens

wat is de sterkste oxidator en sterkste reductor van twee redoxkoppels + reactie kunnen geven.

2016 januari examen

Examen 1

Vraag 1

a) geef de elektronen configuratie van N, O, Co. Geef het aantal valentie elektronen en teken deze rond het atoom (bijvraag tijdens het mondeling: geeft de aangeslagen toestand van O)

b) Geef de Lewis-structuur van HN_3 . Duid de datief covalente bindingen aan.

Vraag 2

a) Geef het verband tussen de temperatuur en de reactiesnelheid. Geef hierbij de Maxwell-Boltzmann verdelingscurve en de botsingstheorie

b) Geef de vergelijking tussen concentratie en tijd bij een reactie van de 1e orde en geef deze grafisch weer.

Vraag 3

a) Geef de K_c vergelijking voor een reactie

b) Verstoren volgende factoren het chemische evenwicht? Zoja hoe en naar welke richting?

- de hoeveelheid van 1 van de reactieproducten verhogen
- het mengsel laten afkoelen

Vraag 4 a) Wat bedoelt men met... (leg duidelijk en volledig uit)

- een zuuroxide (leg het woord zuur uit aan de hand van een reactie)
- een polair deeltje (leg uit met een voorbeeld)
- de verdringingsreactie van...

b) Rangschikken van moleculen volgens stijgende pH -waardes

Bij sommige gaf ze een K_b of K_c waarde sommige niet.

Examen 2

1. Elektronenconfiguratie tekenen van H, Cl, O en daar de covalente binding van HCl en HClO₃ (duid de gewone en datieve aan)

2. Katalysator bespreken + grafiek en Eerste orde grafieken geven

3. K_c van een reactie geven, le chatelier toepassen (concentratie stijgen en temperatuur stijgen van exotherme reactie)

4. Definities

- $E^{\circ}_1 < E^{\circ}_2$ geef de half reacties en de nulwaarden en de reactie duid de Sterkste ox en sterkste red aan.

- Zuur-base reactie tussen NH₃ en H₃PO₄, leg aan de hand daar van uit wat zuur en base is

- Londen, dispersiekrachten uitleggen + vb

- 6 stoffen volgens stijgende pH rangschikken (je krijgt een paar K_z en K_b)

2022 augustus examen

Examen theorie

1.
 - a) Elektronenconfiguratie geven van H Cl en O (O grondtoestand en aangeslagen toestand), ook valentie elektronen tekenen rond atoom
 - b) Zeggen of het covalente of ionische bindingen zijn in HCl en HClO₃ met uitleg over wat de valentie elektronen doen en deze 2 ook uittekenen, aanduiden of er datief covalente bindingen zijn
2. Evenwichtsreactie is gegeven en je kreeg 3 vragen waarvan je moest zeggen of het reactieproduct stijgt/daalt/niet veranderd wanneer volume vergroot wordt, temperatuur verlaagt etc en evenwichtsconstante geven
3. 10 meerkeuzevragen, altijd 1 over hoeveel elektronen en protonen er aanwezig zijn, formule om reductiepotentiaal te berekenen, reactie gegeven en zeggen welke een reductie of oxidatie ondergaat, 2 structuren gegeven en zeggen wat de oxidatietrap is, 2 structuren en zeggen welke het best oplosbaar is of welke polair of apolair is, ... (elke vraag is 0,5 punten, zonder giscorrectie)

Examen oefeningen

1. Naamgeving, in beide richtingen kunnen en ook kunnen splitsen in ionen, altijd 4 in totaal (4 punten)
2. Je krijgt een reactie, je moet zeggen wat voor type reactie het is, de reactie uitwerken in moleculaire vorm en aanduiden welke goed en slecht oplosbaar zijn (NH₄)₂CO₃ + KOH --> (4 punten)
3. Redoxreactie gegeven, meestal in basisch midden, volledig uitwerken, oxidatietrappen aanduiden, reductor en oxidator aanduiden en met pijl oxidatie en reductie aangeven met de uitgewisselde elektronen (5 punten)
4. Oefening op stoichiometrie, eerst berekenen hoeveel gram nodig is van bepaalde stof en aangeven welke in overmaat en welke in ondermaat aanwezig is, met gaswet berekenen hoeveel ml van die stof nodig is wanneer je bepaalde molariteit in bepaalde hoeveelheid ml hebt en daarna V% van de lucht gegeven en berekenen hoeveel ml lucht de hoeveelheid stof bevat die je eerder uitkwam (7 punten)