

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Kemi 2

Tema: Reaktioner

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas kunskaper om kemiska reaktioner, inklusive deras typer, mekanismer och påverkan på omgivningen.

Centralt innehåll

Eleverna ska kunna redogöra för olika typer av kemiska reaktioner.

Betygskriterium (E)

Eleven kan förklara och ge exempel på kemiska reaktioner.

Källa: (Gy11, Kursplan Kemi 2)

Prov

Faktafrågor

Antal poäng: 15

1. Vilken av följande typer av reaktioner är en syra-basreaktion?
 - a) Redoxreaktion
 - b) Fällningsreaktion
 - c) Neutralisationsreaktion
2. Vad kallas den energi som krävs för att initiera en kemisk reaktion?
 - a) Aktiveringsenergi
 - b) Reaktionsenergi
 - c) Bindningsenergi
3. Vilken av följande är en exoterm reaktion?
 - a) Fotosyntes
 - b) Förbränning av kol
 - c) Elektrolys av vatten
4. Vad bildas när en syra reagerar med en bas?
 - a) Salt och vatten
 - b) Koldioxid och vatten
 - c) Väte och syre
5. Vilken typ av reaktion är nedbrytning av ett ämne?
 - a) Syntesreaktion
 - b) Nedbrytningsreaktion
 - c) Förskjutningsreaktion

6. Vad kallas ett ämne som påskyndar en kemisk reaktion utan att själv förbrukas?
 - a) Produkt
 - b) Katalysator
 - c) Reaktant
7. I vilken typ av reaktion sker en överföring av elektroner?
 - a) Syra-basreaktion
 - b) Redoxreaktion
 - c) Fällningsreaktion
8. Vilken av följande faktorer påverkar reaktionshastigheten?
 - a) Temperatur
 - b) Koncentration
 - c) Både a och b
9. Vad är en inhibitor?
 - a) Ett ämne som ökar reaktionshastigheten
 - b) Ett ämne som sänker reaktionshastigheten
 - c) Ett ämne som inte påverkar reaktionen
10. Vad kallas en reaktion där ett ämne avger elektroner?
 - a) Reduktionsreaktion
 - b) Oxidationsreaktion
 - c) Neutralisationsreaktion
11. Vad är en fällning?
 - a) Ett fast ämne som bildas i en lösning
 - b) En gas som frigörs vid en reaktion
 - c) En vätska som inte löses upp
12. Vilken av följande reaktioner är endoterma?
 - a) Förbränning av bensin
 - b) Smältning av is
 - c) Natriumhydroxid i vatten
13. Vad beskriver en kemisk ekvation?
 - a) Förhållandet mellan reaktanter och produkter
 - b) Endast produkternas mängd
 - c) Endast reaktantens mängd
14. Vad kallas den process där en reaktion når jämvikt?
 - a) Reaktionshastighet
 - b) Katalys
 - c) Jämviktskonstant
15. Vilket av följande påståenden är korrekt?
 - a) Reaktionshastigheten ökar alltid med temperaturen.
 - b) Reaktionshastigheten påverkas inte av koncentrationen.
 - c) Reaktionshastigheten är konstant under hela reaktionen.

Ordkollen

Antal poäng: 10

Beskrivning: Nedan listas ord och begrepp som följs av tre alternativa förklaringar. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt.

Ord/Begrepp	1	2	3
Reaktant	Ett ämne som bildas	Ett ämne som används	Ett ämne som inte reagerar
Katalysator	Påverkar reaktionshastighet	En produkt	En reaktant
Exoterm reaktion	Avger energi	Tar upp energi	Ingen energiförändring
Endoterm reaktion	Tar upp energi	Avger energi	Ingen energiförändring
Neutralisation	Syra + Syra	Syra + Bas	Bas + Bas
Oxidation	Elektronavgivande reaktion	Elektronupptagande reaktion	Ingen reaktion
Fällning	Fast ämne i vätska	Gas i vätska	Vätska i gas
Jämvikt	Stabilitetsläge av reaktanter	Ostadigt tillstånd	Ingen reaktion
Reaktionshastighet	Hastighet av kemiska reaktioner	Hastighet av fysiska processer	Ingen hastighet
Produkt	Ämne som används	Ämne som bildas	Ämne som inte deltar

Resonerande frågor

Antal poäng: 20

Beskrivning: Besvara nedanstående frågor så bra du kan. Du kan skriva dina svar på baksidan.

1. Beskriv skillnaden mellan exoterm och endoterm reaktion. Ge exempel på båda och förklara deras betydelse i naturen och industrin.
2. Redogör för hur temperatur och koncentration påverkar reaktionshastigheten. Ge exempel som stödjer dina svar.
3. Diskutera betydelsen av katalysatorer i kemiska reaktioner. Hur kan de bidra till att öka effektiviteten inom kemisk industri?
4. Förklara begreppet kemisk jämvikt. Hur kan en förändring i omständigheterna påverka jämvikten i en reaktion?

Bedömning

Totalt antal poäng: 55

Betyg % Rätt

Antal poäng

E 30% 17 (inkl. 1 resonerande fråga)

D	50%	27 (inkl. 2 resonerande frågor)
C	65%	36 (inkl. 3 resonerande frågor)
B	80%	45 (inkl. 4 resonerande frågor)
A	90%	50 (inkl. 4 resonerande frågor)

Uppföljning

Uppge ett av nyckelorden så utför jag det.

- ☐ Word - Skapar ett dokument
- ☐ Svårare - Gör provet svårare
- ☐ Enklare - Gör provet enklare
- ☐ Facit - Ta fram facit
- ☐ Provförberedelser - Text med studieinstruktioner till eleverna

Tags: [Gymnasiet](#), [Prov](#)