

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Kemi 1

Tema: Periodiska systemets uppbyggnad och trender i atomradie

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas förståelse av det periodiska systemet, inklusive dess struktur och hur olika trender, såsom atomradie, påverkar kemiska egenskaper och beteenden hos grundämnena.

Centralt innehåll

Modeller och teorier för materiens uppbyggnad och klassificering.

Betygskriterium (E)

Eleven visar grundläggande kunskaper om kemins begrepp och förklaringsmodeller.

(Gy11, Kursplan Kemi 1)

Prov

Faktafrågor

Antal poäng: 15

1. Vilket av följande är ett ädelgas?
 - A) Helium
 - B) Väte
 - C) Klor
2. Vad kallas det mönster som grundämnena följer i det periodiska systemet?
 - A) Grupp
 - B) Period
 - C) Serie
3. Vilket grundämne har den största atomradien i grupp 1?
 - A) Litium
 - B) Natrium
 - C) Kalium
4. Hur många valenselektroner har kol (C)?
 - A) 4
 - B) 6
 - C) 8
5. Vad är den elektronegativaste grundämnet?

- A) Fluor
 - B) Syre
 - C) Klor
6. Vilken typ av bindning finns mellan natrium och klor i NaCl?
- A) Kovalent bindning
 - B) Jonbindning
 - C) Metallbindning
7. Vilken av följande påståenden om atomradie är korrekt?
- A) Atomradien ökar uppåt i en grupp.
 - B) Atomradien minskar från vänster till höger i en period.
 - C) Atomradien är densamma för alla grundämnen.
8. Vilken av följande grupper innehåller endast ickemetaller?
- A) Grupp 2
 - B) Grupp 16
 - C) Grupp 1
9. Vad kallas det som beskriver hur snabbt en atom kan attrahera elektroner?
- A) Elektronegativitet
 - B) Atomradie
 - C) Joniseringsenergi
10. Vilket av följande ämnen är ett alkaliemetall?
- A) Magnesium
 - B) Kalcium
 - C) Litium

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
Atom	Minsta enheten av ett grundämne.	En sammansättning av molekyler.	En typ av kemisk reaktion.
Periodiska systemet	En tabell över grundämnena.	En typ av kemisk förening.	En lista över kemiska reaktioner.
Jon	En neutral atom.	En atom med laddning.	En molekyl av ett grundämne.
Metall	Ett ämne som leder elektricitet.	En gas vid rumstemperatur.	En typ av plast.

Kovalent bindning	En bindning mellan två atomer som delar elektroner.	En bindning mellan en positiv och en negativ jon.	En metallbindning.
Elektron	En partikel med positiv laddning.	En partikel med negativ laddning.	En partikel utan laddning.
Alkalimetaller	Metaller i grupp 1 i det periodiska systemet.	Metaller i grupp 2 i det periodiska systemet.	Metaller i grupp 17 i det periodiska systemet.
Syra	En lösning med pH över 7.	En lösning med pH under 7.	En neutral lösning.
Bas	En lösning med pH under 7.	En lösning med pH över 7.	En neutral lösning.
Oxidation	En process där en atom förlorar elektroner.	En process där en atom vinner elektroner.	En process där en atom delar elektroner.

Resonerande frågor

Antal poäng: 20

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

1. Diskutera hur atomradien påverkar den kemiska reaktiviteten hos olika grundämnen. Ge exempel på hur detta kan observeras i periodiska trender.
2. Förklara skillnaden mellan metaller och icke-metaller i det periodiska systemet. Hur påverkar deras elektronegativitet deras kemiska egenskaper?
3. Beskriv hur det periodiska systemet kan användas för att förutsäga egenskaperna hos olika grundämnen. Ge specifika exempel på grupper av grundämnen med liknande egenskaper.
4. Resonera kring betydelsen av att förstå det periodiska systemet i dagens samhälle, med fokus på dess tillämpningar inom kemi och teknik.

Bedömning

Totalt antal poäng: 55

Betyg Andel rätt (%) Antal poäng

E	30%	(17)
D	50%	(28)
C	65%	(36)

B	80%	(44)
A	90%	(50)

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](#)