

Periodiska Systemet och Dess Element

Namn: ____

Klass: ____

Datum: ____

Stadie: Åk. 7 - 9

Ämne: Kemi

Tema: Periodiska systemet och element

Ordkollen

För att lyckas väl med arbetsbladet är det bra att känna till följande begrepp inom kemi och det periodiska systemet:

Ämnesbegrepp	Förklaring	Synonymer
Atom	Den minsta enheten av ett grundämne som behåller dess egenskaper.	Molekyl (ej exakt synonym)
Grundämne	Ett ämne som inte kan delas upp i enklare ämnen genom kemiska reaktioner.	Element
Periodiskt System	En tabell som organiserar alla kända grundämnena efter deras egenskaper.	Periodiska tabellen
Proton	En positivt laddad partikel i atomkärnan.	-
Elektron	En negativt laddad partikel som kretsar runt atomkärnan.	-

Faktafrågor

1. Vad representerar varje ruta i det periodiska systemet?
2. Vilken partikel i atomen har en positiv laddning?
3. Ange två exempel på metaller från det periodiska systemet.
4. Vad kallas antalet protoner i en atoms kärna?

5. Vilket grundämne har kemiska beteckningen O?

Flervalsfrågor

1. Vilket av följande är ett ädelgas?

- A) Kväve
- B) Helium
- C) Syre
- D) Väte

2. Vad bestämmer ett elements placering i det periodiska systemet?

- A) Antalet elektroner
- B) Atomens massa
- C) Antalet protoner
- D) Färgen på elementet

3. Vilket element är flytande vid rumstemperatur?

- A) Järn
- B) Kvikksilver
- C) Guld
- D) Aluminium

4. Vilken grupp innehåller alkalimetaller?

- A) Grupp 1
- B) Grupp 2
- C) Grupp 17
- D) Grupp 18

5. Vad kallas de rader som går horisontellt i det periodiska systemet?

- A) Kolumner
- B) Grupper
- C) Perioder
- D) Sektioner

Sanna eller Falska Påståenden

1. Alla metaller är giftiga.

2. Kol är ett grundämne.
3. Elektroner befinner sig i atomens kärna.
4. Halogener finns i grupp 17 i det periodiska systemet.
5. Vatten består av två väteatomer och en syreatom.

Matchningsövningar

Matcha grundämnet med dess kemiska beteckning:

1. Särsk:
 2. Väte:
 3. Kväve:
 4. Syre:
 5. Kol:
-
- a) H
 - b) C
 - c) O
 - d) N
 - e) S

Kortessäfrågor

1. Beskriv vad det periodiska systemet används till inom kemi.
2. Förklara skillnaden mellan metaller och icke-metaller.

Kort Sammanfattning

Sammanfatta kort vad du har lärt dig om det periodiska systemet och dess betydelse inom kemi.

Rättstavningsövningar

Rätta följande felstavade ord:

1. Grundämne
2. Periodiskt
3. Elektron
4. Proton
5. Atom
6. Metall
7. Syre
8. Kemi

Kompletera Text

Fyll i de saknade orden från Ordkollen:

Det periodiska systemet organiserar alla __ efter deras antal __. Varje __ består av protoner, neutroner och __ som kretsar runt kärnan. Genom att studera det periodiska systemet kan vi förstå olika __ och deras egenskaper.

Sammanfattningsuppgifter

1. Sammanfatta hur det periodiska systemet hjälper kemister att förutsäga egenskaper hos grundämnena.
2. Beskriv hur atomer byggs upp och varför antalet protoner är viktigt.

Läsförståelseuppgifter

Läs följande text och besvara frågorna:

Det periodiska systemet är en organiserad tabell som visar alla kända grundämnen. Varje element har en unik plats baserat på dess atomnummer, vilket är antalet protoner i dess kärna. Grupperna i det periodiska systemet innehåller element med liknande kemiska egenskaper. Perioderna är de horisontella raderna som visar elementens ökande atomnummer. Genom att studera det periodiska systemet kan kemister förutsäga hur element kommer att reagera med varandra.

Frågor:

1. Vad avgör var ett grundämne placeras i det periodiska systemet?
2. Vad har elementen inom samma grupp gemensamt?
3. Hur kan det periodiska systemet vara användbart för kemister?

Diskussionsfrågor

1. Varför tror du att det är viktigt att ha ett organiserat system som det periodiska systemet inom kemi?
2. Diskutera hur kunskap om det periodiska systemet kan påverka teknologisk utveckling.

Beskrivande Uppgifter

1. Beskriv hur atommassan påverkar ett elements placering i det periodiska systemet.
2. Förklara vad som menas med ett ädelgas och ge exempel.

Beskrivning

Förklara hur protonernas antal i en atomkärna bestämmer vilket grundämne det är och hur detta påverkar dess kemiska egenskaper.

Avslutning

Reflektera över hur det periodiska systemet kan användas i vardagliga tillämpningar, till exempel inom medicin eller materialvetenskap.

Kryssfrågor

Markera alla korrekta svar:

1. Vilka av följande är halogener?

- A) Fluor
- B) Natrium
- C) Klor
- D) Argon

2. Vad händer med atomens elektronegativitet när man går från vänster till höger i en period?

- A) Den ökar
- B) Den minskar
- C) Den förblir densamma
- D) Den varierar

3. Vilka av följande är övergångsmetaller?

- A) Järn
- B) Zink
- C) Litium
- D) Koppar

4. Vad kännetecknar alkalijedjepositionerna i det periodiska systemet?

- A) De är fasta vid rumstemperatur
- B) De har en hög elektronegativitet
- C) De reagerar kraftigt med vatten
- D) De är icke-metaller

5. Vilka är typiska egenskaper för metalloider?

- A) Bra ledare av värme och elektricitet
- B) Har halva metallernas och halva icke-metallernas egenskaper
- C) Reagerar inte med syror
- D) Är alltid giftiga

Matchningstabell

Grundämne Kemisk Beteckning

Särsk	e) S
Väte	a) H
Kväve	d) N
Syre	c) O
Kol	b) C

Fyll i Luckor i Meningar

1. En __ är den minsta enheten av ett grundämne.
2. I det periodiska systemet organiseras grundämnena efter antalet __.
3. En __ har positiv laddning och finns i atomkärnan.
4. __ är en negativt laddad partikel som kretsar runt kärnan.
5. Element i samma __ delar liknande kemiska egenskaper.

Lycka till med dina studier av det periodiska systemet och dess element!

Tags: [Arbetsblad](#)