

“`html

Läxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Naturkunskap 1a1

Tema: Kemiska grundbegrepp

Ordkollen

Här listas tio ämnesord på läxans tema som är bra att känna till betydelsen av.

- **Atom:** Den minsta enheten av ett grundämne som behåller ämnets egenskaper.
- **Molekyl:** En enhet som består av två eller fler atomer bundna tillsammans.
- **Kemisk reaktion:** En process där ämnen omvandlas till andra ämnen.
- **pH:** Ett mått på surhet eller alkalinitet i en lösning.
- **Oxidation:** En kemisk reaktion där ett ämne förlorar elektroner.
- **Redoxreaktion:** En reaktion som involverar både oxidation och reduktion.
- **Stökiometri:** Läran om mängdförhållanden i kemiska reaktioner.
- **Koncentration:** Mängden av ett ämne i en viss volym lösning.
- **Reaktanter:** Ämnen som deltar i en kemisk reaktion.
- **Produkter:** De ämnen som bildas som resultat av en kemisk reaktion.

Instuderingsfrågor

1. Vad är en atom och vad består den av?
2. Förklara vad en kemisk reaktion är.
3. Vad används pH-skala till?
4. Vad menas med oxidation och reduktion?
5. Hur kan man beräkna koncentrationen av en lösning?
6. Beskriv skillnaden mellan reaktanter och produkter.
7. Vad står stökiometri för inom kemin?
8. Ge ett exempel på en redoxreaktion.
9. Hur påverkar temperaturen kemiska reaktioner?
10. Vad innebär det att ett ämne är surt eller basiskt?

Övning

Nedan listas uppgifter och fyra svarsalternativ. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt. Observera att av de fyra alternativen är endast ett korrekt.

Fråga/Svar	A	B	C	D
Vad är en atom?	Den minsta delen av en molekyl	En tvärvetenskaplig term	Den minsta enheten av ett grundämne	En definierad kemisk reaktion
Vad gör en molekyl?	Binder sig till andra molekyler	Är alltid en gas	Är en atom av ett grundämne	Utför en reaktion direkt
Vad kännetecknar en redoxreaktion?	Endast oxidation	Endast reduktion	Ingen elektronström	Involverar både oxidation och reduktion
Vad står pH för?	Partikelhållning	Potentiell Hydrogensyra	Potentialen hos väte	Ingen av ovanstående
Vad innebär koncentration?	Mängden av ett ämne i en volym	Ökningen av ämnets temperatur	En bestämd reaktionstid	Antalet atomer
Vilket av följande är en kemisk reaktion?	Molekyler rör sig fritt	Ämnen blandar sig utan förändring	Ämnen omvandlas till nya ämnen	Inga av ovanstående
Vad krävs för en kemisk reaktion?	Exakt temperatur	Tid för observation	Reaktanter	En stor volym
Vilket av nedanstående begrepp beskriver ett fundamentalentitet i kemin?	Reaktion	Atom	Molekyl	Allt ovanstående
Vad betecknas med "H ₂ O"?	Väteperoxid	Glukos	Vatten	Koldioxid
Vad har pH 7?	Surt vatten	Neutralt vatten	Basiskt vatten	Aldrig rent vatten

Skrivuppgifter

Här presenteras tre olika skrivuppgifter som är utformade på tre olika svårighetsnivåer: enkel, medel och svår.

Skrivuppgift 1: *Introduktion till kemiska begrepp*

Beskriv de grundläggande kemiska begreppen som atom, molekyl och

reaktion. Maximalt 200 ord (En halv sida).

Skrivuppgift 2: *Kemiska reaktioner i vardagen*

Ge exempel på kemiska reaktioner som sker i din vardag och förklara hur de påverkar vår hälsa och miljö. Maximalt 350 ord (En halv till en sida).

Skrivuppgift 3: *Kritiskt förhållningssätt till kemiska teorier*

Diskutera hur olika kemiska teorier kan utvärderas och prövas. Reflektera över vikten av ett kritiskt förhållningssätt i naturvetenskapen. Maximalt 500 ord (En till två sidor).

“`

Tags: [Gymnasiet](#), [Läxa](#)