

Läxa i Kemi - pH-värden och syror

Årskurs: 5

Ämne: Kemi

Tema: pH-värden och syror

Ordkollen

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

- **pH-värde:** Ett mått på surhetsgraden i en lösning, där 7 är neutralt, under 7 är surt och över 7 är basiskt.
- **Syra:** En substans som avger vätejoner (H^+) i en lösning och har pH-värden under 7.
- **Bas:** En substans som tar emot vätejoner eller avger hydroxidjoner (OH^-) och har pH-värden över 7.
- **Neutralisation:** En kemisk reaktion där en syra och en bas reagerar med varandra och bildar vatten och salt.
- **Indikator:** Ämnen som används för att visa surhetsgraden hos en lösning genom att ändra färg.
- **Vätejon (H^+):** En positivt laddad partikel som bildas när en syra löses i vatten.
- **Hydroxidjon (OH^-):** En negativt laddad partikel som bildas i basiska lösningar.
- **Syrabasreaktion:** En kemisk reaktion mellan en syra och en bas som resulterar i neutralisation.
- **Sur lösning:** En lösning med ett pH-värde under 7.
- **Basisk lösning:** En lösning med ett pH-värde över 7.

Instuderingsfrågor

1. Vad representerar pH-värdet?
2. Vad kännetecknar en syra?
3. Hur påverkar pH-värdet vår miljö?
4. Ge exempel på en vanlig syra och en bas.
5. Vad kallas reaktionen mellan en syra och en bas?
6. Vad är en indikator?
7. Vad är pH-värdet i en neutral lösning?
8. Hur kan man mäta pH-värdet i en lösning?
9. Vad händer med pH-värdet om man tillsätter en syra till en bas?
10. Varför är det viktigt att förstå syror och baser i vardagen?

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.

Beskrivning	A	B	C	D
Vad är pH-värdet för en neutral lösning?	4	7	10	14
Vilken av följande är en syra?	Tvål	Citronsyra	Bikarbonat	Ammoniak
Vad händer vid neutralisation?	Syra och bas bildar gas	Syra och bas bildar vatten och salt	Bas och salt bildar syra	Ingen reaktion sker
Vad kallas en substans som ändrar färg vid olika pH?	Reagens	Indikator	Provat	Katalysator
Vilket pH-värde har en sur lösning?	7-14	0-7	7	4-10
Vad är en bas?	En substans som avger H^+	En substans som tar emot H^+	En neutral substans	En kall substans
Vad har en pH-värde på 3?	Basiskt	Neutralt	Surt	Ingen av dem
Vad bildas vid reaktionen mellan en syra och en bas?	Koldioxid	Vatten och salt	Energi	Alkali
Vilken indikator blir röd i sur lösning?	Blåbär	Lackmus	Rödbetor	Gurka
Vad är en hydroxidjon?	En positiv partikel	En negativ partikel	En neutral partikel	En gaspartikel

Skrivuppgifter

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

Skrivuppgift 1: Vad är pH?

Beskriv vad pH-värdet är och hur det används för att mäta surhetsgraden i olika lösningar. Ta gärna upp exempel på sura och basiska ämnen.

Svarslängd: ca. 200 ord (En halv sida).

Skrivuppgift 2: *Syror och baser i vardagen*

Skriv en text där du ger exempel på syror och baser som du kan hitta i ditt hem. Beskriv hur de används och hur man ska hantera dem.

Svarslängd: ca. 300 ord (En halv sida).

Skrivuppgift 3: *Effekterna av syror och baser i miljön*

Analysera hur syror och baser kan påverka miljön. Diskutera både positiva och negativa effekter samt ge exempel på hur vi kan skydda vår miljö från skadliga ämnen.

Svarslängd: ca. 400 ord (En sida).

Tags: [Läxa](#)