

Läxa i Kemi: Syror och Baser

Årskurs: 3

Ämne: Kemi

Tema: Syror och baser

Ordkollen

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

- **Syra:** Ett ämne som kan avge vätejoner (H^+) i en lösning.
- **Bas:** Ett ämne som kan ta emot vätejoner eller avge hydroxidjoner (OH^-) i en lösning.
- **pH:** Ett mått på surhetsgraden hos en lösning, där 0-7 är surt, 7 är neutralt och 7-14 är basiskt.
- **Neutralisation:** En kemisk reaktion där en syra och en bas reagerar och bildar salt och vatten.
- **Indikator:** Ett ämne som ändrar färg vid olika pH-värden och används för att bestämma surhetsgraden.
- **Atomer:** De grundläggande byggstenarna i materia, som utgör allt omkring oss.
- **Molekyler:** En sammansättning av två eller fler atomer som hålls samman av kemiska bindningar.
- **Katalysator:** Ett ämne som snabbar på en kemisk reaktion utan att själv förbrukas.
- **Saltsyra:** En stark syra som ofta används i laboratorier och industrier, kemiskt betecknad som HCl .
- **Natron:** En basisk substans, även känd som natriumbikarbonat, som kan neutralisera syror.

Instuderingsfrågor

1. Vad kännetecknar en syra?
2. Vilket pH-värde är neutralt?
3. Vad händer vid neutralisation?
4. Ge exempel på en vanlig syra.
5. Vad är skillnaden mellan en syra och en bas?
6. Hur kan man mäta pH-värdet i en lösning?
7. Vad gör en indikator?
8. Ge exempel på en bas.
9. Vad är saltsyra och hur används den?
10. Vad är en katalysator?

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 / Fråga	A	B	C	D
Vad är pH-värdet för ren vatten?	0	7	14	4
Vilken av följande är en syra?	Natron	ättika	Ammoniak	Bikarbonat
Vad bildas vid neutralisation av en syra och en bas?	Vatten och salt	Väte och syra	Syra och bas	Kolsyra
Vilken indikator används ofta för att testa surhet?	Vatten	Rödkål	Salt	Socker
Vad är en egenskap hos baser?	De avger H^+	De avger OH^-	De är alltid sura	De luktar alltid gott
Vad är saltsyra kemiskt betecknat som?	HCl	H_2SO_4	NaOH	CH_3COOH
Vilken pH-nivå indikerar en basisk lösning?	0-3	4-6	7-14	7
Vad gör en katalysator?	Förbrukar sig själv	Snabbar upp reaktionen	Avger syra	Förändrar pH
Vilken av följande är en stark syra?	Ättika	Citronsyra	Saltsyra	Natron
Vad händer med pH-värdet om man tillsätter en syra?	Det ökar	Det minskar	Det förblir oförändrat	Det blir neutralt

Skrivuppgifter

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

Skrivuppgift 1: *Förståelse av pH-värde*

Beskriv vad pH-värdet är och varför det är viktigt att mäta pH i olika lösningar. Ge exempel på hur man kan mäta pH-värdet och vad resultatet kan innebära.

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

Skrivuppgift 2: *Neutralisation i vardagen*

Förklara vad neutralisation är och ge exempel på hur det sker i vardagen, till exempel när man använder bakpulver för att neutralisera syror. Diskutera även varför det är viktigt att förstå neutralisation.

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

Skrivuppgift 3: *Syror och baser i miljön*

Skriv en uppsats om hur syror och baser påverkar vår miljö. Ta upp både positiva och negativa aspekter, samt exempel på hur människan kan påverka pH-värdet i naturen.

Svarslängd: ca. 400 ord (En till en och en halv sida).

Tags: [Läxa](#)