

Prov

Årskurs: 2

Ämne: Kemi

Tema: Syror och baser

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas kunskaper om syror och baser, deras egenskaper och reaktioner, samt deras förmåga att tillämpa dessa kunskaper i praktiska situationer.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Undervisningen ska ge eleverna kunskaper om syror och baser, deras egenskaper, och hur de reagerar med varandra. Det ska även behandla kemiska reaktioner samt deras betydelse och tillämpningar i vardagen.

Kunskapskrav

Eleven ska visa grundläggande kunskaper om syror och baser, deras egenskaper och användning i samhället, samt kunna utföra och dokumentera enklare experiment som rör dessa ämnen.

Prov

Faktafrågor

1. Vad kallas en substans som avger vätejoner (H^+)?

- A) Bas
- B) Neutral
- C) Syra
- D) Syra**

2. Vad kallas en substans som tar emot vätejoner (H^+)?

- A) Neutral
- B) Bas**
- C) Syra
- D) Surt medel

3. Vad visar pH-skalan?

- A) Temperatur

B) Vattenmängd

C) Hur sur eller basisk en lösning är

D) Ljusintensitet

4. Nämn en syra som finns i köket.

A) Färsk mjölk

B) Citronsyra

C) Olivolja

D) Socker

5. Nämn en bas som finns i köket.

A) Ättika

B) Salt

C) Socker

D) Bakpulver

6. Vad bildas när en syra och en bas blandas?

A) Syra och bas

B) Vatten och salt

C) Gas och vätska

D) Ingen reaktion

7. Vilket av följande pH-värden är surare?

A) pH 5

B) pH 2

C) pH 7

D) pH 9

8. Vilken indikator kan användas för att testa pH?

A) Mjöl

B) Vatten

C) Lackmuspapper

D) Salt

9. Vilken av följande är en egenskap hos baser?

A) Sura smak

B) Kladdighet

C) Bitter smak

D) Löser upp metaller

10. Vad händer med pH-värdet av en lösning som blir mer basisk?

A) Det sjunker

B) Det stiger

C) Det förblir konstante

D) Det blir surt

11. Vad är det som avgör om en lösning är sur, basisk eller neutral?

- A) Temperaturen
- B) Mängden vätejoner
- C) Typ av vätska
- D) pH-värdet**

12. Vad kallas en kemisk reaktion mellan en syra och en bas?

- A) Oxidationsreaktion
- B) Neutralisationsreaktion**
- C) Reduktionsreaktion
- D) Separationsreaktion

13. Vilken faktor påverkar pH i naturliga vattenkällor?

- A) Vattenflöde
- B) Lösningar av syror och baser i omgivningen**
- C) Närvaron av fisk
- D) Lufttryck

14. Vad angav pH 7 i en lösning?

- A) Sur
- B) Basisk
- C) Neutral**
- D) Giftig

15. Vad är en syra enligt Arrhenius teori?

- A) En substans som donerar hydroxidjoner
- B) En substans som donerar vätejoner**
- C) En neutral lösning
- D) En giftig substans

Resonerande frågor

1. Beskriv skillnaden mellan syror och baser utifrån deras kemiska egenskaper.

Syftet är att uppmuntra eleverna att förklara och jämföra de två ämnesklasserna.

2. Diskutera varför pH-skalan är viktig i vardagen.

Frågan syftar till att eleverna reflekterar över pH:s relevans för hälsa och miljö.

3. Förklara hur en syra och en bas kan användas i ett vardagligt sammanhang.

Eleverna uppmanas att tänka på praktiska tillämpningar av kemiska reaktioner i hemmet.

4. Resonera kring varför det är viktigt att förstå syror och baser i kemisk forskning.

Syftet är att eleverna reflekterar över syror och basers betydelse i vetenskaplig kontext.

5. Vilka säkerhetsåtgärder bör vidtas vid arbete med syror och baser?

Syftet är att blottlägga elevers förståelse av säkerhet vid kemiska experiment.

6. Diskutera hur syra- och basreaktioner används i industriella processer.

Syftet är att utmana eleverna att tänka på större samhällstillämpningar av kemin.

7. Förklara sambandet mellan pH-ändringar och biologiska processer i kroppen.

Eleverna ska resonera kring de biologiska konsekvenserna av pH-variationer.

8. Reflektera över hur olika ämnen påverkar pH-värdet i naturen.

Syftet är att låta eleverna se kopplingen mellan kemiska ämnen och miljö.

Bedömning

Provfrågorna bedöms med följande poängsystem:

Faktafrågor är värda 1 poäng vardera, och resonerande frågor är värda 2 poäng vardera.

Minimi-poäng för betyg:

- E: 8 poäng (minst 0 poäng från resonerande frågor)
- C: 12 poäng (minst 3 poäng från resonerande frågor)
- A: 18 poäng (minst 5 poäng från resonerande frågor)

Tags: [Prov](#)