



Test til vurdering af kemisk baggrundsviden

Testen skal laves uden hjælpemidler – dog er lommeregner tilladt

- En opløsning har en pH-værdi på 3. Er opløsningen sur eller basisk? **sur**
 - En opløsning har en pH-værdi på 10. Er opløsningen sur, neutral eller basisk? **basisk**

- Hvilken af følgende forbindelser er et organisk stof? **CH₃COOH**
 - NaCl
 - CaCO₃
 - CH₃COOH

- Angiv om HCl er: **et molekyle**
 - et molekyle
 - en ion
 - en stærk base

- Afstemning af kemiske reaktioner:
 - Afstem den biokemiske reaktion: **$6 \text{CO}_2 + 6 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6 \text{O}_2$**
 - Angiv hvad ovenstående reaktion hedder. **fotosyntese**

 - Afstem følgende reaktioner og angiv om reaktionstypen er en syre/base-reaktion eller en fældningsreaktion :
 - $\text{CaCl}_2 + 2 \text{AgNO}_3 \rightarrow 2 \text{AgCl} + \text{Ca}(\text{NO}_3)_2$** Reaktionstype: **___ fældningsreaktion ___**
 - $2 \text{HCl} + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaCl}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$** Reaktionstype: **___ syre/base-reaktion ___**

- Hvilke tre dele består et atom af? **Protoner, elektroner, neutroner**



6. Opskriv den kemiske formel for følgende :

- a. Hydrogen-atom H
- b. Dihydrogen-molekyle H_2
- c. Natriumbromid $NaBr$
- d. Jern(III)chlorid $FeCl_3$
- e. Kaliumsulfat K_2SO_4

7. Beregn det procentiske vandindhold i Krystalsoda, som har den kemiske formel $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$.

Molarmassen af $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$ er 322,21 g pr. mol

Molarmassen af vand er 18,02 g pr. mol $55,93 \%$

8. Massefylde, også kaldet densitet (D) er defineret som $D = m/V$, hvor m er massen i g og V er volumen i mL. Volumen kaldes også rumfang.

- a. 25,3 ml benzin vejer 18,45 g. Beregn massen af 111,3 mL $81,2 \text{ g}$

9. Hvad er forskellen på følgende former af vand:

- a. $H_2O (l)$ flydende vand
- b. $H_2O (s)$ 'fast vand' = is
- c. $H_2O (g)$ vand på gasform = vanddamp

10. Hvad hedder følgende ioner:

- a. OH^- hydroxid-ion
- b. SO_4^{2-} sulfat-ion
- c. CO_3^{2-} carbonat-ion
- d. PO_4^{3-} phosphate-ion
- e. NO_3^- nitrat-ion
- f. NH_4^+ ammonium-ion