**PROEFTOETS SCHEIKUNDE**

**Opgave 1** (20 = 4 punten per stof)

Gegeven zijn de volgende stoffen: Lood, Butaan, Magnesiumsulfaat, 1-Hexanol en Aluminiumnitraat

Maak bij de beantwoording van de vol­gende vragen gebruik van onderstaande

tabel.

 a) Geef de formule van elk van deze vijf stoffen.

 b) Welke stoffen zijn moleculaire stoffen, welke zijn metalen en

 welke zijn zouten?

 c) Geef aan of deze stof in opgeloste toestand stroom kan geleiden.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Naam | For­mule | Metaal, Molecuul, Zout | Stroomgeleiding |
| 1 | Lood |  |  |  |
| 2 | Butaan­ |  |  |  |
| 3 | Magnesiumsulfaat |  |  |  |
| 4 | 1-Hexanol |  |  |  |
| 5 | Aluminiumnitraat |  |  |  |
|  | ­ |  |  |  |

**Opgave 2** (10 = 5+5 punten)

We lossen de volgende stoffen op in water:

 Loodnitraat en kaliumfosfaat.

1. Geef voor beide stoffen de volledige reactievergelijking voor het oplossen in water
2. Geef de vergelijking van de reactie die optreedt, als beide oplossingen worden samengevoegd.

**Opgave 3** (10 = 5+5 punten))

1. hoeveel gram is 2,4 mol natriumsulfaat?
2. hoeveel mol is 10,0 gram calciumcarbonaat?

**Opgave 4** (20 = 4 + 10 + 6 punten)

Men verbrandt een hoeveelheid butaangas

Er ontstaat 100 gram water

1. Geef de volledige reactievergelijking
2. Hoeveel gram butaangas heeft men verbruikt?

1. Hoeveel liter koolstofdioxide-gas is er onstaan? (Vm = 22,4 l/mol)

**Opgave 5** (9 = 3+3+3 punten)

Van de volgende stoffen maakt men waterige oplossingen, allen van 0,010 M.

 I) Ca(OH)2 (s)

 II) HF(aq) / F- (aq)-mengsel

 III) H2SO4 (l)

1. Geef de reactievergelijking van het oplossen

1. Geef voor elk van de drie oplossingen aan of deze zuur, basisch of neutraal is. Licht dit toe met een reactiever­ge­lijking.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Reactievergelijking** | **Zuur, Base of Neutraal** |
| I) |  |  |
| II) |  |  |
| III) |  |  |

**Opgave 6** (8 = 4+4 punten)

Bereken de pH van de volgende de oplossingen:

1. 0,60 M bariumhydroxide-oplossing
2. 0,001 mM zoutzuur-oplossing

**Opgave 7**  (12 = 6+6 punten)

1. Ga na of in het volgende geval een redoxreactie zal optreden Een blokje koper (Cu) wordt toegevoegd aan een Pb2+ -oplossing.

1. Cl2 - gas reageert met een stukje ijzer (Fe) (in water). Welke stof is hier de oxidator, welke stof is de reductor? Geef de halfreacties.

**Opgave 8** (8 = 4+ 2 + 2 punten)

1. Geef de structuurformule van de volgende stof

3,4-dichloor-2-methyl-3-hexanol

1. Geef de correcte naam aan de volgende twee structuurformules



 

**Opgave 9** (3 punten)

Plaats de volgende 3 stoffen in volgorde van oplopend kookpunt:. Licht je antwoord kort toe.

1. Butaan
2. 1-Butanol
3. 2-chloorbutaan

