|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Voornaam:Naam: | Klas:Datum: | Hogeschool UCLL (@hogeschoolUCLL) / X |

**Bordspelen : Anorganische stoffen**

 **Opdracht spel: Aneergana**

[**http://chemieleerkracht.blackbox.website/index.php/aneergana2/**](http://chemieleerkracht.blackbox.website/index.php/aneergana2/)

-wat doen?

De leerlingen spelen het bordspel o.b.v. de instructies.

-wat afgeven?

De leerlingen schrijven alle antwoorden op een blad. Dit blad geven ze na het bordspel af aan de leerkracht.

-punten?

Indien gewenst kunnen er punten gegeven worden o.b.v. het blad met de antwoorden. Dit spel dient eerder als inoefening.

**Opdracht spel: Mens erger je niet**

[**http://chemieleerkracht.blackbox.website/index.php/chemie-erger-je-niet-2/**](http://chemieleerkracht.blackbox.website/index.php/chemie-erger-je-niet-2/)

-wat doen?

De leerlingen spelen het bordspel o.b.v. de instructies.

-wat afgeven?

De leerlingen schrijven de antwoorden op een blad en geven dit af.

-punten?

Indien gewenst kunnen er punten gegeven worden o.b.v. het blad met de antwoorden.

**Opdracht spel: Slimme kaartspel**

-wat doen?

De leerlingen spelen het bordspel o.b.v. de instructies.

-wat afgeven?

De leerlingen maken foto’s van hun kwartetten en zetten de foto’s in een verslag.

**Opdracht spel: Slimme kaartspel**

[**http://chemieleerkracht.blackbox.website/index.php/het-slimme-kaartspel/**](http://chemieleerkracht.blackbox.website/index.php/het-slimme-kaartspel/)

-wat doen?

De leerlingen spelen het bordspel o.b.v. de instructies.

-wat afgeven?

De leerlingen maken foto’s van hun verbindingen en zetten de foto’s in verslag samen met de naam.

Invulfiche leerlingen- Bordspel Aneergana

* Opdracht:
1. Schrijf de gegeven chemisch formule in de linker kolom.
2. Schrijf in de rechterkolom tot welke anorganische stof deze behoort: Oxiden, Hydroxiden, Zuren of Zouten.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Invulfiche leerlingen – Bordspel Chemie erger je niet

Opdracht:

1. Zoek je vraag in de lijst.
2. Markeer de vraag die je moet beantwoorden.
3. Beantwoord de vraag.

|  |  |
| --- | --- |
| Wat zijn anorganische of minerale stoffen? | In hoeveel stofklassen kunnen we de anorganische stoffen indelen? |
| Wat is het oxidatiegetal precies? | Wat is het oxidatiegetal van een samengestelde stof van een element uit groep IIIa? |

|  |  |
| --- | --- |
| Wat is de formule van zoutzuur? | Wat is de systematische naam van de zuurrest in HBr? |
| Wat is de formule van zwavelzuur? | Wat is de formule van de zuurrest van koolzuur? |
| Wat is de triviale naam van waterstofnitraat? | Welke aggregatietoestand hebben de meeste binaire zuren bijkamertemperatuur? |

|  |  |
| --- | --- |
| Welke aggregatietoestand hebben de meeste ternaire zuren bijkamertemperatuur? | Welk zuur vinden we terug in maagzuur? |
| Welke stof wordt gebruikt als grondstof bij debereiding van springstoffen? | Welk gas komt er vrij uit rotte eieren? |
| Wat zijn hydroxiden? | Wat is de chemische formule van bijtend soda? |

|  |  |
| --- | --- |
| Wat is de chemische formule van ammoniak? | Welke aggregatietoestand hebben hydroxiden bijkamertemperatuur? |
| Wat is een toepassing van natriumhydroxide (NaOH)? | Welke kleur krijgt blauw lakmoes wanneer we het in een basische oplossing onderdompelen? |
| Als het aantal H+ ionen groter is dan het aantal OH- ionen in een oplossing,heeft deze oplossing dan een hoge of lage pH? | Welke aggregatietoestand hebben metaaloxiden bij kamertemperatuur? |

|  |  |
| --- | --- |
| Wat zijn zouten? | Wat zijn ternaire zouten? |
| Wat voor zout is Ba(ClO3)2? | Welke aggregatietoestand hebben zouten bij een hoge temperatuur? |
| Hoe kan je vanuit eenmetaaloxide een hydroxide verkrijgen? | Hoe kan je vanuit een niet metaaloxide een ternair zuur verkrijgen? |

|  |  |
| --- | --- |
| Wat zijn koolwaterstoffen? | Wat is de juiste naam van de stof met als brutoformule C6H14? |
| Welke aggregatiestoestand hebben alkanen die 5 tot 18 koolstofatomen bevatten bij kamertemperatuur? | Wat ontstaat er bij de volledige verbranding van een alkaan? |
| Wanneer ontstaat er roet? | Wat is de systematische naam van biogas? |

|  |  |
| --- | --- |
| Wat is de systematische naam van houtalcohol? | Wat is de systematische naam van de alcohol die we in alcoholische drankenterug vinden? |
| Bevat cola koolzuur? | Welke stoffen mag je in een labo nooit dopen? |
| Welke kleur krijg je wanneer je fenolfthaleïne toevoegt aan een basischeoplossing? | Wat is de systematische naam van azijnzuur? |

|  |  |
| --- | --- |
| Wat zijn de systematische namen van SnS2 en Al2S3? | Tot welke organische stofklasse behoort benzine? |

Invulfiche leerlingen- Bordspel het slimme kaartspel

* Opdracht:
1. Maak foto’s van de gevormde kwartetten.
2. Stuur de foto’s door naar je leerkracht.

Invulfiche leerlingen- Bordspel het slimme kaartspel

* Opdracht:
1. Steek alle kaartjes in een gesloten zak
2. Om de beurt wordt een kaartje uit de zak genomen door een speler. Het kaartje wordt op de tafel gelegd. Dezelfde speler kijkt of een verbinding kan worden gevormd. Indien dit het geval is worden de kaartjes gelegd tot de juiste verbinding.
3. Indien niet dan kan de volgende speler een kaartje uit de zak nemen.
4. Het spel eindigt als alle kaartjes op tafel liggen en niemand nog een verbinding kan vormen.

 **S2- CO32-**

 **SO42-**

 **PO43-**

 **O2- O2-  HPO42-**

 **OH- OH-**

 **F- Cl-**

 **Br- I-**

 **ClO3- NO-3**

 **BrO3- IO-3**

 **HSO4- H2PO4-**

 **HCO3- HS1-**

 **H+ H+ H+**

 **Na+ Na+ Li+**

 **K+ Hg+ NH4+**

 **NH4+ Ag+ Cu+**

 **Hg2+ Be2+ Mg2+**

 **C4+ Pb4+ Sn4+**

**H+ H+ Na+**

 **Ca2+ Ba2+ Mn2+**

**Fe2+ Ni2+ Cu2+**

 **Zn2+ Pb2+ Hg2+**

 **Al3+ Cr3+ Cl3+**