**DRUSKOS**

**Užduotys**

**1 UŽDUOTIS**

Druskų formulės ir pavadinimai.

1. Sudarykite druskų formules ir pavadinkite.

Teigiami jonai: NH4+ K+ Ba2+Fe3+ ;

Neigiami jonai: SO42- PO43- NO3- Br-.

1. Parašykite druskų formules:
2. Valgomoji druska – .......................................
3. Geriamoji soda – .......................................
4. Kalcinuota soda – .......................................
5. Natrio salietra – .......................................

**2 UŽDUOTIS**

Druskų formulės ir pavadinimai.

* 1. Užpildykite lentelę parašydami druskų formules:

|  | **PO43-** | **NO3-** | **HCO3-** | **S2-** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NH4+** |  |  |  |  |
| **Fe2+** |  |  |  |  |
| **Al3+** |  |  |  |  |

* 1. Parašykite šių druskų formules:
1. Natrio silikato – .......................................;
2. Aliuminio sulfito – .......................................;
3. Kalcio jodido – .......................................;
4. Vario (II) fosfato – ....................................... .
	1. Pavadinkite druskų formules:
5. K2SO4 – .......................................;
6. (HCOO)2Zn – .......................................;
7. Al2(SO4)3 – .......................................;
8. K2SO3 – ....................................... .

**3 UŽDUOTIS**

Druskų cheminės savybės.

1. Tirpios druskos reaguoja su tirpiomis druskomis, tirpiais hidroksidais ir rūgštimis. Parašykite bendrąsias, pilnas jonines ir sutrumpintas jonines reakcijų lygtis. Nurodykite agregatines būsenas:
2. CaCl2 + AgNO3🡪
3. Cu(NO3)2 + Ba(OH)2🡪
4. CaCO3 + HCl🡪
5. BaCl2 + H3PO4🡪
6. Parašykite reakcijų (kurios gali vykti) bendrąsias reakcijų lygtis. Nurodykite agregatines būsenas:
7. AgNO3 + Fe🡪
8. Fe + PbCl2🡪
9. Mg + ZnSO4🡪

**4 UŽDUOTIS**

Praktiškai mokomasi atpažinti halogenidus (I–, Br–, Cl–), karbonatus, sulfatus ir užrašyti atpažinimo reakcijų lygtis. Praktiškai nustatomi Na+ ir K+ jonai pagal liepsnos spalvą.

* 1. Parašykite kaip atpažįstami šie jonai. Užpildykite prašomų jonų, reagentų formules. Nurodykite kokį požymį stebite. Pasirinkite reagentus ir parašykite reakcijų bendrąsias, nesutrumpintas ir sutrumpintas jonines reakcijų lygtis:

*Karbonato jonas (formulė):*

*Reagentas atpažinimui:*

*Jonas reikalingas atpažinimui:*

*Požymis:*

*Pateikite pavyzdį lygties. Parašykite bendrąją, nesutrumpintą joninę ir sutrumpintą joninę reakcijų lygtis:*

*Chlorido jonas (formulė):*

*Reagentas atpažinimui:*

*Jonas reikalingas atpažinimui:*

*Požymis:*

*Pateikite pavyzdį lygties. Parašykite bendrąją, nesutrumpintą joninę ir sutrumpintą joninę reakcijų lygtis:*

*Jodido jonas (formulė):*

*Reagentas atpažinimui:*

*Jonas reikalingas atpažinimui:*

*Požymis:*

*Pateikite pavyzdį lygties. Parašykite bendrąją, nesutrumpintą joninę ir sutrumpintą joninę reakcijų lygtis:*

*Bromido jonas (formulė):*

*Reagentas atpažinimui:*

*Jonas reikalingas atpažinimui:*

*Požymis:*

*Pateikite pavyzdį lygties. Parašykite bendrąją, nesutrumpintą joninę ir sutrumpintą joninę reakcijų lygtis:*

*Sulfato jonas (formulė):*

*Reagentas atpažinimui:*

*Jonas reikalingas atpažinimui:*

*Požymis:*

*Pateikite pavyzdį lygties. Parašykite bendrąją, nesutrumpintą joninę ir sutrumpintą joninę reakcijų lygtis:*

*Kalio jonas (formulė):*

*Reagentas/būdas atpažinimui:*

*Požymis:*

*Natrio jonas (formulė):*

*Reagentas/būdas atpažinimui:*

*Požymis:*

**5 UŽDUOTIS**

Mokomasi apskaičiuoti nurodytame kristalohidrate esančio kristalizacinio vandens masės dalį.



1. Apskaičiuokite kristalizacinio vandens masės dalį kristalinėje sodoje Na2CO3 \* 10 H2O.

***Uždavinio sprendimo eiliškumas:***

***I būdas***

1. **Apskaičiuojame Na2CO3 molinę masę:**

Mr(Na2CO3) =

M(Na2CO3) =

1. **Apskaičiuojame H2O molinę masę:**

Mr(H2O) =

M(H2O) =

1. **Apskaičiuojame Na2CO3 \* 10 H2O molinę masę:**

M(Na2CO3) = M(Na2CO3) + 10 M(H2O) =

1. **Apskaičiuojame kristalizacinio vandens masės dalį procentais kristalohidrate:**

W(%) H2O = (i \* M(H2O) **/** M(kristalohidrato)) \* 100%

W(%) H2O = (10 \* M(H2O) **/** M(Na2CO3 \* 10 H2O)) \* 100% =

***II būdas***

1. **Apskaičiuojame Na2CO3 molinę masę:**

Mr(Na2CO3) =

M(Na2CO3) =

1. **Apskaičiuojame H2O molinę masę:**

Mr(H2O) =

M(H2O) =

1. **Apskaičiuojame Na2CO3 \* 10 H2O molinę masę:**

M(Na2CO3) = M(Na2CO3) + 10 M(H2O) =

1. **Apskaičiuojame Na2CO3 \* 10 H2O masę:**

m = n\*M n (Na2CO3\* 10 H2O) = 1 mol

m (Na2CO3\* 10 H2O) =

1. **Apskaičiuojame kristalizacinio vandens masę:**

m = n\*M n (H2O) = 10 mol

m (H2O kristalizacinio) =

1. **Sudarome proporciją:**

m (Na2CO3\* 10 H2O) – 100 %

m (H2O kristalizacinio) – x %

1. Apskaičiuokite kristalizacinio vandens masės dalį. Sprendimui naudokite I arba II būdą:
2. CuSO4 \* 5H2O;
3. Na2SO4\* 10 H2O;
4. FeSO4\* 7H2O.