**BAZĖS**

**Užduotys**

**1 UŽDUOTIS**

Hidroksidų klasifikavimas. Baziniai tirpalai. Hidroksidų pavadinimų sudarymas

1. Pabraukite hidroksidų formules iš pateiktų junginių:

KOH, HCl, Na2SO4, NaOH, BaO, Al(OH)3, SO2, Zn(OH)2 , H2S, NaH, KHCO3.

1. Pabraukite medžiagas junginių kurių tirpalai būtų baziniai:

KOH, HCl, Na2SO4, NaOH, BaO, Al(OH)3, NH3, Zn(OH)2 , K2CO3.

1. Parašykite medžiagų iš 2 užduoties, kurių tirpalai būtų baziniai, reakcijų lygtis, kaip tirpale atsiranda OH- jonai:
2. Pateiktas hidroksidų formules suskirstykite į tirpius ir netirpius hidroksidus. Pavadinkite hidroksidų formules. Kurie hidroksidai vadinami šarmais? :

NaOH, Fe(OH)2, LiOH, Al(OH)3, KOH, Zn(OH)2, RbOH, Cu(OH)2, CuOH, Ba(OH)2, Mg(OH)2

**2 UŽDUOTIS**

Hidroksidų klasifikavimas. Baziniai tirpalai. Hidroksidų pavadinimų sudarymas

1. Kuri iš pateiktų hidroksidų formulių yra šarmas?
2. Al(OH)3;
3. Fe(OH)2;
4. CuOH;
5. RbOH.
6. Kuri iš pateiktų hidroksidų formulių yra netirpus?
7. Cr(OH)3;
8. Fe(OH)3;
9. NaOH;
10. RbOH.
11. Kokių jonų turi būti tirpale, kad tirpalas pasižymėtų bazinėmis savybėmis?
12. NH4+;
13. OH-;
14. H+;
15. Cl-.
16. Kokie jonai turi susijungti, kad gautumėme hidroksido formulę. Parašykite susidarančio hidroksido formulę bei pavadinkite?
17. N+;
18. Fe3+;
19. OH-;
20. Br+.

.......................................................................................................................................

1. Kuri iš pateiktų medžiagų patekusi į vandenį jonizuojasi ir tirpale atsiranda hidroksido jonų?. Parašykite vykstančią jonizacijos reakciją. Nurodykite agregatines būsenas:
2. HCl;
3. H2SO4;
4. NH3;
5. HI.

.......................................................................................................................................

1. Kuri iš pateiktų medžiagų patekusi į vandenį disocijuoja ir tirpale atsiranda hidroksido jonų?. Parašykite vykstančią disociacijos reakciją. Nurodykite agregatines būsenas:
2. Fe(OH)3;
3. Zn(OH)2;
4. KOH;
5. CuOH.

.......................................................................................................................................

1. Kuri iš pateiktų medžiagų patekusi į vandenį disocijuoja. Vienas iš disocijacijos produktų jonizuojasi ir taip tirpale atsiranda hidroksido jonų?. Parašykite vykstančią disociacijos reakciją. Nurodykite agregatines būsenas:
2. NH3;
3. Zn(OH)2;
4. HCl;
5. K2CO3.

.......................................................................................................................................

1. Sujunkite pateikto hidroksido formulę su teisingu jo pavadinimu:

Fe(OH)3 Aliuminio hidroksidas

Be(OH)2 Zinko hidroksidas

KOH Kalio hidroksidas

CuOH Ličio hidroksidas

Ca(OH)2 Bario hidroksidas

Zn(OH)2 Berilio hidroksidas

NaOH Geležies (III) hidroksidas

LiOH Natrio hidroksidas

Al(OH)3 Vario (I) hidroksidas

Ba(OH)2 Kalcio hidroksidas

1. Koks teisingas Fe(OH)2 pavadinimas?
2. Ferum hidroksidas;
3. Geležies (III) hidroksidas;
4. Geležies hidroksidas;
5. Geležies (II) hidroksidas.
6. Nurodykite lentelėje, kokia spalva nusidažys indikatoriai, kai tirpale bus OH- daugiau nei H+ jonų?

| **Indikatorius** | **Fenolftaleinas** | **Metiloranžinis** | **Lakmusas** | **Universalusis** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indikatoriaus spalva baziniame tirpale** |  |  |  |  |

**3 UŽDUOTIS**

NaOH ir Ca(OH)2 fizikinės savybės. Cheminės savybės: sąveika su rūgštimis, rūgštiniais oksidais ir druskomis. Užrašyti ir išlyginti bendrąsias, nesutrumpintąsias ir sutrumpintąsias jonines reakcijų lygtis.

1. NaOH ir Ca(OH)2 fizikinės savybės yra labai panašios. Parašykite 2 fizikines savybes kurios tirtų šiems hidroksidams:
2. Hidroksidai dalyvauja neutralizacijos reakcijose. Apibraukite medžiagas, kurioms reaguojant su NaOH vyktų neutralizacijos reakcija:

KOH BaCl2 HCl KNO3 NH3 CuO HNO3

1. Kalcio hidroksidas reaguoja su rūgštimis, rūgštiniais oksidais ir druskomis. Po pateiktomis lygtymis nurodykite kuri lygtis yra bendroji, nesutrumpinta joninė ir sutrumpinta joninė:

3Ca(OH)2(aq) + 2FeCl3(aq) 🡪 3CaCl2(aq) + 2Fe(OH)3(k)

.................................................................................

3Ca2+(aq) + 6OH-(aq) + 2Fe3+(aq) + 6Cl-(aq) 🡪 3Ca2+(aq) + 6Cl-(aq) + 2Fe(OH)3(k)

................................................................................

6OH-(aq) + 2Fe3+(aq) 🡪 2Fe(OH)3(k)

.................................................................................

**4 UŽDUOTIS**

NaOH ir Ca(OH)2 fizikinės savybės. Cheminės savybės: sąveika su rūgštimis, rūgštiniais oksidais ir druskomis. Užrašyti ir išlyginti bendrąsias, nesutrumpintąsias ir sutrumpintąsias jonines reakcijų lygtis.

1. NaOH reaguoja su rūgštimis, rūgštiniais oksidais ir druskomis. Pažymėkite su kuriomis iš pateiktų medžiagų reaguos NaOH:

HCl Fe(NO3)3 SO3 CuO K2CO3 Ba(OH)2

1. Su medžiagomis, kurios gali reaguoti pirmoje užduotyje su NaOH, parašykite bendrąsias reakcijų lygtis:

**4 UŽDUOTIS**

NaOH ir Ca(OH)2 fizikinės savybės. Cheminės savybės: sąveika su rūgštimis, rūgštiniais oksidais ir druskomis. Užrašyti ir išlyginti bendrąsias, nesutrumpintąsias ir sutrumpintąsias jonines reakcijų lygtis.

1. Hidroksidai dalyvauja neutralizacijos reakcijose. Apibraukite medžiagas, kurioms reaguojant su Ca(OH)2 vyktų neutralizacijos reakcija:

KOH BaCl2 SO3 KNO3 NH3 CuO HNO3

1. Vykstančių (pirmoje užduotyje) neutralizacijos reakcijų lygčių parašykite sutrumpintas jonines reakcijų lygtis. Nurodykite agregatines būsenas.

**5 UŽDUOTIS**

NaOH ir Ca(OH)2 fizikinės savybės. Cheminės savybės: sąveika su rūgštimis, rūgštiniais oksidais ir druskomis. Užrašyti ir išlyginti bendrąsias, nesutrumpintąsias ir sutrumpintąsias jonines reakcijų lygtis.

1. NaOH reaguoja su rūgštimis, rūgštiniais oksidais ir druskomis. Užrašyti ir išlyginti bendrąsias, nesutrumpintąsias ir sutrumpintąsias jonines reakcijų lygtis kai NaOH reaguoja su H2SO4, CO2, FeCl3. Nurodykite agregatines būsenas.

**6 UŽDUOTIS**

NaOH ir Ca(OH)2 fizikinės savybės. Cheminės savybės: sąveika su rūgštimis, rūgštiniais oksidais ir druskomis. Užrašyti ir išlyginti bendrąsias, nesutrumpintąsias ir sutrumpintąsias jonines reakcijų lygtis.

1. NaOH reaguoja su rūgštimis, rūgštiniais oksidais ir druskomis. Įrašykite praleistas medžiagas. Įrašykite trūkstamus koeficientus (gali ir nereikėti parašyti, bet vieta palikta) jeigu reakcijos yra neišlygintos. Įrašykite agregatines būsenas:

\_\_ Ca(OH)\_\_ (aq) + \_\_ FeCl3(aq) 🡪 \_\_ \_\_\_\_ (aq) + \_\_ Fe(OH)3( )

\_\_ \_\_\_\_ ( ) + ZnSO4(aq) 🡪 \_\_ Na2SO4(aq) + \_\_ Zn(OH)2( )

\_\_ \_\_(OH)2(aq) + \_\_ SO2(d) 🡪 \_\_ CaSO4(aq) + \_\_ H2O( )

\_\_ Ca(OH)2(aq) + \_\_ SO2(d) 🡪 Ca(HSO3)2 (aq)

\_\_ NaOH (aq) + \_\_ H2SO4(aq) 🡪 \_\_ Na2SO4(aq) + \_\_ \_\_ (s)

1. Kokių koeficientų trūksta prie pateiktų reakcijų lygčių? Parašykite.

KOH (aq) + SO2(d) 🡪 NaHSO3(aq)

NaOH (aq) + ZnSO4(aq) 🡪 Na2SO4(aq) + Zn(OH)2(k)

Ca(OH)2(aq) + HCl(aq) 🡪 CaCl2(aq) + H2O(s)

Ba(OH)2 (aq) + Na2SO4(aq) 🡪 BaSO4(k) + NaOH(aq)

Ca(OH)2(aq) + 2AlCl3(aq) 🡪 3CaCl2(aq) + Al(OH)3(k)

1. Kokių agregatinių būsenų trūksta prie pateiktų reakcijų lygčių? Parašykite.

NaOH (aq) + SO3(d) 🡪 NaHSO4( )

2NaOH (aq) + ZnSO4(aq) 🡪 Na2SO4( ) + Zn(OH)2( )

Ca(OH)2(aq) + 2HCl( ) 🡪 CaCl2(aq) + 2H2O( )

Ba(OH)2( ) + K2SO4(aq) 🡪 BaSO4( ) + 2KOH( )

Ca(OH)2( ) + 2AlCl3( ) 🡪 3CaCl2( ) + Al(OH)3( )