

10. klases uzdevumi

1. uzdevums

Kā zināms, gaisa sastāvā visvairāk ir slāpekļis un skābekļis.

1. *Apraksti slāpekļa un skābekļa kopīgās fizikālās īpašības!*
2. *Apraksti slāpekļa un skābekļa atšķirīgās fizikālās īpašības!*
3. *Apraksti slāpekļa un skābekļa kopīgās ķīmiskās īpašības un pamato ar ķīmisko reakciju vienādojumiem!*
4. *Apraksti slāpekļa un skābekļa atšķirīgās ķīmiskās īpašības un pamato ar ķīmisko reakciju vienādojumiem!*

2. uzdevums

Ķīmiķis Apse apgalvo, ka termiski sadalot sāļus var rasties gan skābie oksīdi, gan bāziskie oksīdi, gan amfotērie oksīdi, gan indiferentie (sāļus neveidojošie) oksīdi; gan arī vienkāršas vielas – metāli, gan vienkāršas vielas – nemetāli; gan arī citi sāļi, gan arī ūdens, gan arī binārie savienojumi (kas nav oksīdi), kuru šķīdumiem ūdenī ir skāba reakcija, gan binārie savienojumi (kas nav oksīdi), kuru šķīdumiem ūdenī ir sārmaina reakcija, gan arī skābes un pat bāzes.

1. *Uzraksti sāļu termiskās sadalīšanās ķīmisko reakciju piemērus katras, Apseprāt, iespējamās vielas vai vielu klases ieguvei (viens piemērs katrai vielai vai vielu klasei)!*
2. *Ja kāda no šīm vielām nevar rasties termiski sadalot sāļus, pamato – kāpēc!*

3. uzdevums

Dota ķīmisko pārvērtību shēma: $\text{FeCl}_2 \rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow \text{FeCl}_2$.

1. *Nosaki nezināmās vielas X un Y un uzraksti visus ķīmisko reakciju vienādojumus katra nākošā ķīmiskā savienojuma iegūšanai no iepriekšējā tā, lai:*
 - a. *Visas tās ir oksidēšanās-reducēšanās reakcijas un vielas X un Y satur ķīmisko elementu dzelzi!*
 - b. *Neviena no tām nav oksidēšanās-reducēšanās reakcija un vielas X un Y satur ķīmisko elementu dzelzi!*
 - c. *Visas tās ir būtu oksidēšanās-reducēšanās reakcijas un vielas X un Y satur ķīmisko elementu hloru!*
 - d. *Neviena no tām nav oksidēšanās-reducēšanās reakcija un vielas X un Y satur ķīmisko elementu hloru!*

4. uzdevums

Apdedzinot 48,5 g metāla(II) sulfīda, ieguva gāzi, kura atkrāsoja šķīdumu, kurš saturēja 127 g joda.

1. *Izmantojot aprēķinus, nosaki izmantotā sulfīda ķīmisko formulu!*

5. uzdevums

Gāzu žāvēšanai izmanto ķīmiskos savienojumus, kuri labi piesaista ūdeni. Tavā laboratorijā tādi ir fosfora(V) oksīds, koncentrēta sērskābe, bezūdens kalcija hlorīds, kristālisks nātrijs hidroksīds. Tev ir jāizžāvē šādas gāzes: amonjaks, sēra(IV) oksīds, oglekļa(II) oksīds, oglekļa(IV) oksīds, slāpekļa(IV) oksīds, etāns un etilēns.

1. *Norādi, kuras no norādītajām žāvējošajām vielām var izmantot katras šīs gāzes žāvēšanai!*
2. *Ja kādu no norādītajām vielām nevar izmantot kādas gāzes žāvēšanai, pamato to ar ķīmisko reakciju vienādojumiem!*

Uzdevumu risināšanai atvēlētais laiks ir 150 minūtes
LĶSA vēl Tev veiksmi uzdevumu risināšanā un saulainu pavasari!