

3 α – Opakování 7. celku

1. Jakými číslicemi, s jakým znaménkem a kam ke značce prvku se píše oxidační číslo ?
2. Jaké číselné hodnoty má oxidační číslo, jak se určí maximální oxidační číslo prvku ?
3. Jaké oxidační číslo má prvek v základním stavu a jaké má jednoatomový ion ?
4. Jakou hodnotu má součet oxidačních čísel v molekule a jakou ve víceatomovém iontu ?
5. Uveďte základní oxidační čísla ve sloučeninách u prvků: a) H, b) Si, c) C, d) P, e) N.
6. Uveďte základní oxidační čísla ve sloučeninách u prvků: a) S, b) Cr, c) F, d) O, e) Ca.
7. Co to jsou redoxní reakce, uveďte 2 příklady ?
8. Co je to oxidační činidlo, jakou má vlastnost, jak se mění ?
9. Co je to redukční činidlo, jakou má vlastnost, jak se mění ?
10. Doplnění oxidačních čísel prvků ve sloučeninách a iontech (příklady – úkoly u hodin).
11. Co je to oxidace a co se při ní děje ?
12. Co je to redukce a co se při ní děje ?
13. Které významné reakce patří mezi redoxní ?
14. Jak se vyčísľují redoxní reakce (5 bodů) ?
15. Příklady na vyčísľování redox rovnic (obdoba příkladů u hodin – úkolů).
16. Co je to elektrochemie ?
17. Co je to elektrochemická řada napětí, co určuje a kým byla sestavena ?
18. Jak se mění vlastnosti prvků v Beketově řadě zleva doprava ?
19. Jaké vlastnosti má prvek ležící vlevo v Beketově řadě vzhledem k prvkům od něj napravo ?
20. Který prvek v Beketově řadě je redukčním činidlem pro jiné (které obecně) prvky ?
21. Který prvek v Beketově řadě může vytěsňit jiný prvek z jeho soli ?
22. Jak reagují kovy v Beketově řadě před vodíkem ?
23. Které redoxní reakce se využívají v praxi ?
24. Co je to elektrolýza, čím je vyvolána ?
25. Kde se při elektrolýze uskutečňují chemické reakce ?
26. Co se při elektrolýze děje na anodě a co na katodě, jaký náboj má anoda a jaký katoda ?
27. Kde se elektrolýza využívá v praxi ?
28. Jaký je hlavní rozdíl mezi galvanickými články a akumulátory ?
29. Co všechno lze získat elektrolýzou vodného roztoku NaCl ?
30. Jak a z čeho se vyrábí hliník ?
31. Které rudy se používají pro výrobu železa ?
32. Které suroviny se používají při výrobě železa ?
33. Jak a kde se vyrábí železo ?
34. Popište v bodech výrobu železa ve vysoké peci ?
35. Co je to struska, z čeho vzniká a kde se využívá a co je to odpich ?
36. Jak často se provádí odpich železa a jak často se vypouští struska ?
37. Které prvky (kromě železa) obsahuje surové železo ?
38. Jaké vlastnosti má surové železo a jak se zpracovává ?
39. Co se vyrábí z litiny ?
40. Co je to zkujňování litiny ?
41. Z čeho se získává ocel, jak se upravuje ?
42. Co to jsou kokily a co ingoty ?
43. Kde se využívá ocel ?