

6. SKUPINA

1. zastoupení a přírodní (průmyslově významné) zdroje prvků
2. kolik stabilních izotopů mají prvky 6. skupiny
3. který z prvků 6. skupiny má nejvyšší bod tání
4. v jakých oxidačních stavech mohou prvky 6. skupiny vystupovat, které jsou nejstabilnější
5. které z prvků 6. skupiny jsou biogenní
6. které sloučeniny Cr jsou oxidačními nebo redukčními činidly, jak se chovají Mo^{VI} a W^{VI}
7. koordinační čísla prvků ve sloučeninách
8. jsou Cr, Mo a W na vzduchu za laboratorní teploty stálé
9. jak se kovové prvky vyrábí a k čemu se používají
10. jaké slitiny prvky tvoří
11. reaktivita, chování prvků v kyselinách a hydroxidech
12. acidobazické vlastnosti oxidů (především Cr) a hydroxidů
13. jaká je struktura MO_3 oxidů
14. které sulfidy a halogenidy prvky tvoří, jak se připravují halogenidy Cr^{III}
15. jakou strukturu mají Mo^{II} a W^{II}
16. jak se připravuje kyselina chromová a jaké má vlastnosti, existuje její anhydrid?
17. jak se vyrábí chromany a dichromany, jaké mají acidobazické vlastnosti
18. porovnejte oxidační schopnosti chromanu a dichromanu
19. co je to chromátometrie
20. jaké izo- a heteropolyanionty prvky tvoří
21. jak se chová dichroman draselný v kyselém roztoku v přítomnosti H_2O_2

7. SKUPINA

1. kdy byly prvky objeveny a jaké je jejich rozšíření, co je v hlavním přírodním zdrojem
2. které z prvků jsou biogenní, které jeví alotropii, kolik stabilních izotopů má Tc
3. jaké oxidační stavy preferují
4. jaké typy násobných vazeb a kde můžeme ve sloučeninách Tc a Re nalézt
5. jak se mění acidobazické vlastnosti oxidů prvků 7. skupiny v závislosti na oxidačním čísle
6. jakého nejvyššího oxidačního stavu dosahuje Mn v komplexech
7. co je příčinou intenzivního zbarvení manganistanového anionu
8. jaká je reaktivita manganatých a manganitých nízko- i vysokospinových komplexů
9. jakým způsobem lze získat kujnou γ -modifikaci manganu
10. je možné použít při výrobě manganu jako redukční činidlo uhlík
11. jaké binární sloučeniny s vodíkem jsou u prvků 7. skupiny známy ?
12. k čemu se Mn a Re v praxi využívají
13. jaké oxidy prvky tvoří, jaké jsou jejich acidobazické vlastnosti a termická stabilita
14. jak lze připravit Mn_2O_7 a jaký tvar má jeho molekula
15. k čemu v praxi slouží MnO_4 a jak reaguje s HCl , H_2SO_4 resp. NaOH
16. které sulfidy a halogenidy Mn, Tc a Re jsou známy
17. jakého nejvyššího oxidačního stavu dosahuje Mn ve sloučeninách s halogeny
18. jaká je rozpustnost halogenidů manganatých ve vodě
19. jsou soli manganité v roztoku stabilní
20. jak se připravují manganany, jak jsou zbarveny a jak se chovají při okyselení roztoku
21. která oxidační činidla jsou schopna v roztoku oxidovat soli manganaté na manganistany
22. jak manganistany reagují s redukčnými činidly v kyselých a jak v zásaditých roztocích
23. co je to manganometrie
24. jaké jsou oxidační vlastnosti manganistanů, technecistanů a rhenistanů