

# 11.skupina PS

- jak jsou označovány prvky 11. skupiny podle tradičního způsobu jejich použití ?
- která slitina mědi hrála významnou roli v lidské historii ?
- jaké jsou přírodní zdroje mědi ?
- častěji se v elementární formě nachází stříbro nebo zlato ?
- jsou kovy 11. skupiny ušlechtilé ?
- charakterizujte fyzikální vlastnosti prvků 11. skupiny
- který prvek 11. skupiny má nejvyšší elektronegativitu ?
- proč je měď označována za přechodný kov, když v elementárním stavu má konfiguraci  $3d^{10}4s^1$  ?
- jaké jsou typické oxidační stupně Cu, Ag a Au ?
- které kationty  $M^+$  ( $M = Cu, Ag, Au$ ) existují v roztocích ?
- jaký charakter mají vazby ve sloučeninách měďnatých ?
- co jsou to d-d-pásky v absorpčních spektrech ?
- jaké přechody elektronů jsou příčinou vzniku pásky přenosu náboje ?
- co je to distorzní isomerie ?
- jaká koordinační čísla uplatňují prvky 11. skupiny nejčastěji ?
- jak se mění v 11. skupině reaktivita prvků ?
- co je to „měděnka“ ?
- jak reaguje stříbro se sulfánem za přítomnosti kyslíku ?
- rozpouštějí se měď a zlato v roztocích kyanidů za stejných podmínek ?
- jak se vyrábí a rafinuje měď ?
- jak se získává stříbro z rud olova ?
- jak se získává zlato z „chudých“ rud ?
- k čemu se kovy 11. skupiny v praxi používají ?
- které slitiny mědi jsou nejvýznamnější ?
- který z prvků 11. skupiny tvoří binární sloučeniny s vodíkem ?
- co mají společného acetylidy, nitridy a azidy prvků 11. skupiny ?
- co je podstatou Fehlingovy zkoušky na přítomnost cukrů ?
- které oxidy mědi jsou známy, jak se připravují a který z nich je termicky nejstabilnější ?
- jak reaguje oxid měďnatý se zředěnými kyselinami ?
- je oxid měďnatý amfoterní ?
- jak lze připravit  $AgO$  a jaká je jeho termická stabilita ?
- které oxidy zlata patří mezi dobře definované sloučeniny ?
- které sulfidy prvků 11. skupiny jsou známy a jak se získávají ?
- jaké halogenidy prvků 11. skupiny byly připraveny ?
- který z prvků 11. skupiny tvoří halogenid v oxidačním stavu +V ?
- který z halogenidů měďnatých a měďnatých nejsou schopny existence ?
- popište produkty reakce roztoku modré skalice s roztokem KI
- v jaké formě krystalují halogenidy měďnaté z roztoků ?
- jaká je rozpustnost halogenidů stříbrných ve vodě ?
- k čemu mohou nerozpustné halogenidy stříbrné v praxi sloužit ?
- jaké hydroxidy prvků 11. skupiny jsou známy a jaké je jejich acidobazické chování ?
- k čemu slouží a jak se získá Schweizerovo činidlo  $[Cu(NH_3)_4](OH)_2$  ?
- která sloučenina stříbra nejčastěji slouží jako výchozí látka při přípravě dalších sloučenin tohoto prvku ?
- k čemu lze využít bezvodý síran měďnatý ?
- kde hrají významnou roli komplexy mědité ?
- jsou stálejší komplexy stříbrné nebo zlatité ?
- komplexům kterého prvku se podobají komplexy zlatité ?
- který prvek 11. skupiny tvoří největší počet komplexů v oxidačním stavu +II ?
- co je podstatou biuretové zkoušky na přítomnost bílkovin ?
- jaké koordinační číslo se nejčastěji uplatňuje v komplexech stříbrných ?
- na čem je založena rozpustnost halogenidů stříbrných v amoniakálních roztocích ?
- který z prvků 11. skupiny netvoří karbonylové komplexy ?
- které z alkyl a aryl derivátů prvků 11. skupiny vynikají stabilitou ?