

## Anorganická chemie II 2008/09

### A)

18. skupina - vzácné plyny
13. skupina - gallium, indium a thallium
14. skupina - germanium, cín a olovo
15. skupina - arsen, antimon a bismut
16. skupina - selen a tellur
3. skupina - skandium, yttrium a lanthan, lanthanoidy a aktinoidy
4. skupina - titan, zirkonium a hafnium
5. skupina - vanad, niob a tantal
6. skupina - chrom, molybden a wolfram
7. skupina - mangan, technecium a rhenium
8. - 10. skupina - triáda železa
8. - 10. skupina - lehké a těžké platinové kovy
11. skupina - měď, stříbro a zlato
12. skupina - zinek, kadmium a rtuť

### B)

obecná charakteristika přechodných prvků  
acidobazické vlastnosti prvků d-bloku  
nepřechodné kovy v biosystémech  
přechodné kovy v biosystémech  
iso- a heteropolyanionty přechodných kovů  
výstavba elektronového obalu lanthanoidů a aktinoidů  
organokovové a komplexní sloučeniny  
strukturní a vazebné problémy koordinačních sloučenin  
isomerie komplexních sloučenin  
sendvičové a karbonylové komplexy  
mechanismy substitučních reakcí komplexů, trans-efekt  
komplexní sloučeniny prvků 8. - 10. skupiny  
komplexní sloučeniny prvků 11. - 12. skupiny  
kovy 2. a 3. přechodné řady

### C)

oxidy a fluoridy xenonu  
binární sloučeniny gallia, india a thallia  
halogenidy a oxosloučeniny germania, cínu a olova  
halogenidy a oxosloučeniny arsenu, antimonu a bismutu  
halogenidy, oxidy a oxokyseliny selenu a telluru  
binární sloučeniny aktinoidů a chemie jejich vodných roztoků  
sloučeniny zirkonia a hafnia  
sloučeniny niobu a tantalu  
sloučeniny molybdenu a wolframu  
sloučeniny technecia a rhenia  
binární sloučeniny ruthenia, osmia, rhodia a iridia  
binární sloučeniny palladia a platiny  
sloučeniny prvků podskupiny mědi v preferovaných oxidačních stavech  
binární sloučeniny kadmia a rtuti