

## Odgovori na pogosto zastavljena vprašanja

pri Vajah iz analize kemije (kvali.)

### 1. vpr.: Kaj vse vključuje predmet Vaje iz analize kemije?

Praktični del običajno obsega dvanajst vaj. Za vsako vajo velja: po začetnih preskusih (poskusne reakcije) študenti dobijo vzorce, v katerih morajo določiti prisotnost izbranih ionov.

Poleg tega morajo opraviti še zaključni pisni preskus, v katerem pokažejo temeljito in strukturirano poznavanje zaokrožene tematike, s katero so se seznanili v praktičnem delu.

### 2. vpr.: Kaj pa viri?

Temeljni učbenik so skripta "Reakcije in identifikacija ionov", na strežniku [abra.fkkt.uni-lj.si](http://abra.fkkt.uni-lj.si) pa dobimo še ostale materiale: (a) popravke skript, (b) zbirko "+200 nalog iz kvalitativne analize", (c) naloge z ločbami ionov (po Freseniusu).

### 3. vpr.: Kdo mora opraviti pisni preskus iz Vaj iz analize kemije?

Vsak, ki se želi redno vpisati v drugi letnik. Sintagma "opravljene vaje" vedno vključuje tudi opravljen zaključni pisni preskus iz teh vaj.

### 4. vpr.: Kdo se sme udeležiti pisnega preskusa iz Vaj iz analize kemije?

Kdor je uspešno opravil praktični del vaj iz kvalitativne analize. Že nekaj let to pomeni, da ima pravilno opravljenih vsaj 7 vaj.

### 5. vpr.: Kdo so ponavljalci?

Ponavljalci so študentke in študentje, ki v tekočem letu NE opravljajo praktičnih vaj, ker je ta obveznost že za njimi. V tem kontekstu mislimo zgolj tiste, ki pisnega preskusa pri tem predmetu še niso opravili.

### 6. vpr.: Ali lahko oddam prijavnico v elektronski obliki?

Redne prijave izključno preko sistema e-student, o izjemah pa kasneje.

### 7. vpr.: Ta elektronska prijava je živ obup. Klasike si želim. Ali lahko oddam papirnato prijavnico?

Ste redno, prvič vpisani v 1. letnik in želite prvič, drugič ali tretjič opravljati pisni preskus? Če to drži, potem ne bo šlo.

### 8. vpr.: Ali je torej predmet vključen v sistem e-študent, čeprav so to "samo" vaje?

Da. Da. Da.

### 9. vpr.: Koliko dni pred rokom se moram prijaviti?

Tako kot pri vseh predmetih velja, da se morate prijaviti vsaj 6 dni pred rokom.

### 10. vpr.: Ali se je mogoče odjaviti od izpitnega roka?

Da. Odjaviti se je mogoče vsaj 3 delovne dni pred rokom.

### 11. vpr.: Sistem e-student me ne mara. Kaj naj naredim, ko me noče prijaviti na izbrani rok?

Več razlogov je lahko za to.

Morda ste bili neuspešni na prejšnjem roku in ocena še ni vpisana. Povprašajte v Referatu. Morda sploh niste vpisani. Tudi v tem primeru vprašajte v Referatu.

### 12. vpr.: Ali lahko ponovno pišem zaključni preskus, da si izboljšam oceno?

Da. In sicer natanko ENKRAT!

Zaenkrat velja, da se v takih primerih ne morete prijaviti elektronsko, ampak je treba klasično prijavnico, ki jo osebno izročite asistentu.

### 13. vpr.: Ali se vpiše boljša, slabša ali zadnja ocena?

Vpiše se NESLABŠA ocena. Torej najvišja dosežena, pa čeprav sta obe enaki.

### 14. vpr.: Zakaj je priporočljivo na dan izpita pokukati na Internet ali na oglasno desko na katedri?

Velikokrat je šele tedaj dokončno znan razpored študentov po predavalnicah. Včasih (dasi redko) je zaradi prostorskih in ostalih konfuzij treba tik pred zdajci spremeniti čas in lokacijo pisnega preskusa.

### 15. vpr.: Ali poteka pisni preskus v eni sami predavalnici?

Običajno ne. Ko pišemo v več predavalnicah, postane razpored pomemben.

### 16. vpr.: Ali se moramo držati razporeda po predavalnicah ali pa je objavljeni razpored zgolj neobvezno priporočilo?

Vodja pisnega preskusa v vsaki predavalnici ima evidenco prijavljenih in preverja identiteto prisotnih. Razporeda se je torej treba dosledno držati. Vodja preskusa nima rezervnih kopij pisnih preskusov, tako da študentom, ki so zgrešili izpitno predavalnico (in jim pravimo izpitni begunci), ne more dati preskusnih pol.

### 17. vpr.: Zmotil(a) sem se v predavalnici in asistent me zabodeno gleda. Naj pričakujem najhujše?

Asistent vas bo napotil v ustrezno predavalnico. Prej ko se boste izjasnili kot izpitni begunec oz. begunka, več časa boste imeli za iskanje svoje prave predavalnice.

### 18. vpr.: Katere pripomočke potrebujemo pri pisnem preskusu?

Zadoščalo naj bi že zanesljivo pisalo, vendar opazamo, da se študentje bolje počutijo, če imajo še svinčnik, radirko, korekturni lak.

### 19. vpr.: Ali lahko pišemo z rdečim kulijem?

Lepo prosimo, da pišete v črni, modri ali zeleni barvi, ker je rdeča namenjena popravljanju.

### 20. vpr.: Se moramo kakšnim postopkom in pripomočkom še posebej izogibati?

Na pisnem preskusu je prepovedano: (a) prepisovanje od kolegov in kolegic, iz skript, elektronskih knjig in datotek, zaznamkov in izpiskov, zvezkov, klopi, zidov, plakatov, lestencev, torb, oblek, telesnih delov; (b) dogovarjanje, pogovarjanje, izmenjava in primerjava rezultatov prek vsakršnih komunikacijskih kanalov — vključno, vendar ne omejeno na avditivni, motorično-mimetični, taktilni, olfaktorični, termični, vizualni, elektronski, izvensenzorni kanal in poljubno neničelno kombinacijo prej navedenih; (c) izvajanje, ki kakorkoli moti kolege.

**21. vpr.: Kakšen je tipičen pisni preskus?**

Deset enako točkovanih nalog je napisanih na eni strani izpitne pole.

**22. vpr.: Ali potrebujemo dodatni papir?**

Ne.

**23. vpr.: Kam torej pišemo?**

Naloge, ki zahtevajo kratek odgovor (reakcija in nekaj pripomb) v celoti napišemo v prostor med vprašanji. Če pri tem zmanjka prostora, na koncu zapisa narišemo puščico, napišemo "glej zadaj" ali "nadaljevanje zadaj", obrnemo list, napišemo številko naloge v krožcu in nato nadaljujemo z odgovorom.

**24. vpr.: Koliko časa pišemo pisni preskus?**

45 minut.

**25. vpr.: Ali lahko za odgovor dobim tudi manj kot celo točko, ko odgovor ni popoln?**

Da. Če naloga zahteva npr. izpolnitev tabele 3-krat-4i, je enota 1/12 oziroma 0.08333 točke.

**26. vpr.: Čeprav ne poznam odgovorov na večino vprašanj, mi je pola pisnega preskusa zelo všeč. Jo smem obdržati?**

Ne. Izpitno polo morate oddati, tudi če sta na njej vpisana le vaše ime in priimek.

**27. vpr.: Ampak meni je pola vseeno všeč. Jo lahko kje "snamem"?**

Lahko jo "snamete". Pola bo kmalu po izpitu dostopna na Internetu.

**28. vpr.: Kaj pa napake v skriptih? Kolegica mi je rekla, da so notri napake tudi pri reakcijah. Ali moramo tudi to znati? Kje je tu pravica? In kaj je resnica?**

*Errare humanum est.* (Motiti se je človeško.) Je pa nečloveško od študentov zahtevati, da ne uporabljajo pameti, ko se učijo. Nekaj najpomembnejših napak je evidentiranih in korigiranih v besedilu, ki ga je najti nedaleč od tega, ki ga berete.

**29. vpr.: Ali to pomeni, da se iz napak lahko kaj naučimo?**

Iz napak, lastnih in tujih, se lahko marsikaj naučimo, vendar so v skriptih po nerodnosti, ne iz dobrohotnosti.

**30. vpr.: Letos nismo delali (recimo) obarjalnih reakcij za natrijeve ione. Ali moramo vseeno poznati reakcijo in pogoje?**

Da. Svet je velik. In na njem je veliko natrija, saj je po deležu 6. element in sestavlja blizu 2.6 % zemeljske skorje. Težave z dobavljanjem reagenta ne morejo biti razlog, da se ne naučimo kakšne imenitne kemijske reakcije. Reakcija obarjanja s cinkovim (magnezijevim) uranilovim acetatom je pomembna, ker jo lahko uporabimo tudi pri kvantitativni analizi za gravimetrično določitev natrija.

**31. vpr.: Kaj pa uran? Je treba reakcije uranovih ionov poznati?**

Vsekakor. Uran bo še kar nekaj časa pomemben element.

**32. vpr.: Ali moramo torej znati vse reakcije iz skript na pamet?**

Da in ne. Da — vse napisane reakcije pridejo v poštev in NE — ni jih treba znati na pamet, ampak se jih je treba funkcionalno naučiti.

**33. vpr.: Ja kaj pa zdaj pomeni sintagma "funkcionalno naučiti"? Kako naj si jo razlagam?**

Funkcionalno poznavanje določene reakcije ni omejeno na sledeče točke (a)–(c), vključuje pa: (a) potrebne pogoje za njen potek (nujne reaktante: npr. pri oksidaciji potrebujemo vsaj en oksidant — ki pri pogojih reakcije, to je ob primerni aktivnosti oksonijevih ionov — zmore oksidirati neki izhodni ion); (b) pravilne produktne ionske zvrsti; (c) ustrezne in pravilne koeficiente pri kemijski enačbi — enačba mora biti urejena.

**34. vpr.: Dobro, ampak še vedno se mi zdi ta "funkcionalno naučiti" le olepšani izraz za "nadudlati". V čem je razlika?**

Funkcionalno znanje ostaja trajno. Funkcionalno znanje predpostavlja križne povezave, posplošitve in analogije. Funkcionalno znanje se aktivira in funkcionira, kadarkoli se izkaže potreba.

**35. vpr.: Še enkrat. Ali ni ta razlaga s "funkcionalnim znanjem" samo zavajajoče leporečenje in nizanjanje modnih besednih zvez, ki naj opraviči faktografijo?**

Takole. Učne snovi ni malo in nekatere ozko povezane teme se glede na kontekst smiselno in prekrivno ponavljajo. Pri tem se poudarek premika povsem pragmatično. Nepraktično je popisati vse možne kombinacije; veliko bolj ekonomično je zgraditi miselni skelet iz dejstev, smiselnih povezav, izkušenj ter s ščepcem kreativnosti to povezati v živo znanje.

**36. vpr.: Ali je mogoče kje dobiti zbirko nalog za ta predmet ali kaj podobnega?**

Seveda. "+200 nalog iz kvalitativne analize" je elektronska publikacija, ki jo dobite na lokaciji <http://abra.fkkt.uni-lj.si/susic/pp200nalog.pdf>.

**37. vpr.: Hm, hecna reč. Kje so pa rešitve?**

Rešitve so seveda v skriptih "Reakcije in identifikacija ionov". Ne nujno na eni sami strani. In ne nujno najbolj očitno.

**38. vpr.: Groza! Naloga zahteva, da napišem reakcijo med ionoma 'y' in 'z', pa te reakcije zagotovo ni v skriptih. Pa piše, da skripta po obsegu snovi povsem zadoščajo.**

Če v skriptih piše, da iona 'x' in 'y' enako reagirata z ionom 'z', napisana pa je le reakcija za 'x', vi pa še vedno ne veste odgovora, se morda niste vpisali na pravo fakulteto.

Če takoj ne najdete ničesar podobnega, potem temeljito prelistajte skripta. Poglejte v poglavje o skupinskih reagentih.

Če še vedno ni rešitve... me poiščite. Morda skupaj kaj najdemo in bomo delili.

**39. vpr.: Kako naj se pripravim na pisni preskus?**

Vsak si izoblikuje svoj študijski slog, v premislek pa nudim naslednji predlog za 10-dnevni načrt osvojitve.

(LEGENDA: V=vaja, S=skupinski reagent, D=DAN, oziroma vsebina tistega dne; P=ponovitev).

1. dan: V1(str. 31) + S reagenti za anione (str. 21).
2. dan: PD1 + V2(str. 39) + S Dinatrijev hidrogen fosfat (str. 10).
3. dan PD1 + PD2 + V5(str.74) + V9(str. 117).
4. dan PD1 + PD2 + PD3 + PD4 + V3(str. 47) + S KOH, NaOH, amonijak(str. 5).
5. dan V4(str. 61) + S Vodikov sulfid(str. 13).
6. dan PD5 + V6(str. 80).
7. dan PD5 + PD6 + V7(str. 96) + S Kalijev jodid (str. 19).
8. dan: PV5 + PV6 + PV7 + V8(str. 105) + S Natrijev karbonat (str. 9).
9. dan: PV1-PV9 + vsi skupinski + Freseniusova ločbena shema(str. 136).
10. dan: Ponovitev križem–kražem.

**40. vpr.: Ampak meni so eni starejši in bolj izkušeni kolegi rekli, da je 10 dni premalo. Da so se šele kasneje naučili, koliko je treba res študirati. Ali torej 10 dni res zadošča?**

Hm, morda res ne. Potem je treba zgornji načrt malo raztegniti — morda na 14 dni.

**41. vpr.: Starejši kolegi in nadvse izkušeni kolegi so mi povedali, da pridejo na prvem roku zaključnega preskusa v pošteb samo vprašanja iz prvih šestih vaj + Freseniusova shema. Ali to drži?**

Vrašanj je le 10 in vsega ni mogoče zajeti. Lahko da je bil v neki sezoni prvi preskus res tak, vendar to ni norma.

**42. vpr.: Ali morajo biti kemijske enačbe res urejene in koeficienti vsi pravilni?**

Da! če želite celo točko.

**43. vpr.: Kaj več šteje: koeficienti ali pravilne formule reaktantov in produktov?**

Pomembneje je, da znate pravilne formule reaktantnih in produktivnih zvrsti. Voda, oksonjivi ioni in hidroksilni ioni so "drobiž" in jih pri presoji pravilnosti reaktantnih in produktivnih zvrsti bolj milo sodimo.

**44. vpr.: Ali moramo znati izrisati strukturne formule organskih barvil in indikatorjev?**

Nobena naloga na pisnih preskusih ne zahteva, da bi narisali strukturno formulo organskih barvil in indikatorjev (indigo rdeče, metilensko modro, titan rumeno, alizarin S itd.) in tudi ne kovinskih kelatov. Vsekakor pa morate poznati eno od veljavnih (včasih tudi trivialnih) imen teh spojin. Tako pač morate vedeti npr. za "kurkuma papir" in "škrobivico" in "krom azurolo S".

**45. vpr.: Meni pa so te formule všeč. In na Internetu je najti še mnogo drugih. Se lahko vseeno naučim teh strukturnih formul, ko pa so tako lepe?**

Zmerno... zmerno. Če so vam všeč, vam verjetno ne bo škodilo. Ampak vsako pretiravanje... pa bo.

**46. vpr.: Koliko točk potrebujem za pozitivno oceno pisnega preskusa?**

Prestopnostni pogoj po dolgoletni tradiciji znaša 6.0 točk.

**47. vpr.: Ali 5.5 točk zadošča za pozitivno oceno?**

Ne.

**48. vpr.: Ali 5.99 točk zadošča za pozitivno oceno?**

Ne.

**49. vpr.: Ali pomeni 9.55 točk oceno pisnega dela 10?**

Ne. Tako preprosto je to: ocena pisnega dela je 9.55.

**50. vpr.: Kako se ocenjuje praktični del vaj?**

Denimo, da je bilo skupaj 12 vaj. Potem pomeni

11–12 pravilnih — oceno 10,

10 pravilnih — oceno 9;

9 pravilnih — oceno 8;

itd...

**51. vpr.: Kako si lahko izračunamo končno oceno vaj?**

Ocena je povprečje ocene praktičnega dela in ocene pisnega preskusa. Pisni preskus upoštevamo z veljavnimi decimalkami. Predzadnjo besedo pri oceni ima študentov asistent oziroma asistentka. Zadnjo besedo, ko je ta potrebna, ima profesor.

**52. vpr.: In kako se povprečna ocena preslika v končno oceno?**

Lestvica je:

6.00–6.50 — ocena 6 (zadostno)

6.51–7.40 — ocena 7 (dobro)

7.41–8.30 — ocena 8 (prav dobro)

8.31–9.20 — ocena 9 (prav dobro)

9.21–10 — ocena 10 (odlično)

Tako.

**53. vpr.: Ali je potreben vpis ocene v indeks?**

Vpis ocene potrebujete za vpis v višji letnik.

**54. vpr.: Ali se mudi z vpisom ocene v indeks?**

Včasih je priporočljivo pohiteti zavoljo staršev in ostalih, ki jim z lepimi ocenami zapolnjen indeks olajša misel na upokožitev. Ker potrebujete pozitivno oceno za vpis v višji letnik, je torej vpis potrebno opraviti do konca septembra.

**55. vpr.: Kakšen je normalen postopek za vpis ocene v indeks?**

Če potrebujete indeks v dnevu ali dveh, se pozanimajte, ali je predavatelj tiste dneve na delovnem mestu. Če je, pustite indeks v predalu za nepodpisane indekse — in če imate srečo, se vaš indeks po čudežnem postopku naslednji dan zjutraj znajde v predalu za podpisane indekse. Ves lep, dopolnjen in podpisan.

**56. vpr.: Kaj storiti, če indeks že pet dni ostaja v predalu za nepodpisane indekse?**

Razgrajajte! pri svojem asistentu. Če je odsoten, poprosite kakega drugega asistenta ali asistentko s teh vaj, da vam vpiše oceno.

**57. vpr.: Ampak jaz še nimam ocene, samo podpis inskripcije in/ali frekvence potrebujem. In razgrajati se bojim. Kaj naj storim?**

*Načelno dobite podpise skupaj z vpisom pozitivne ocene v indeks.*

*Če še nimate pozitivne ocene in september še ni tu, se ne mudí. Ko boste dobili pozitivno oceno, tudi podpis ne bo problem.*

*Če gre za ponavljanje letnika ali prepis na drugo fakulteto ali kar je že teh izjemnih primerov, želeli pa bi ustrezno finalizirano stran v indeksu, potem pustite v njem list s sporočilom, zakaj potrebujete podpise, in uredili bomo.*