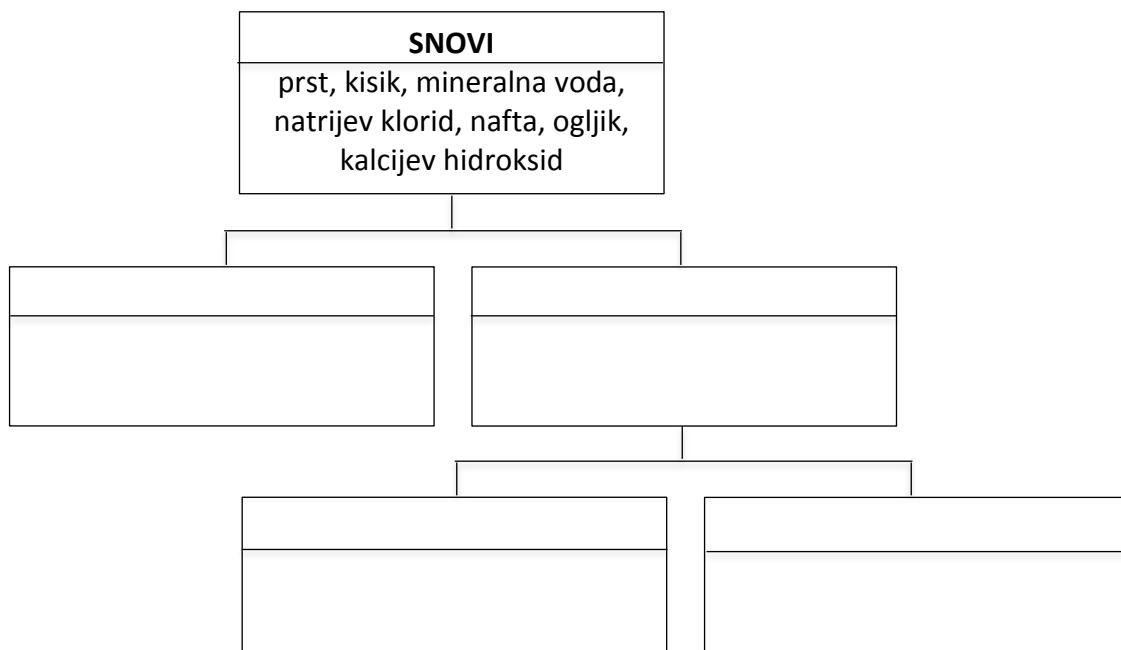


1. Snovi razvrsti v tabelo med zmesi in čiste snovi. Te pa na elemente in spojine. V vsakem okvirčku navedi vrsto snovi in nato primere v nalogi navedenih snovi.



2. Ko voda vre, opazimo v njej mehurčke. Kaj je v njih?

- A zrak
- B vodik in kisik
- C dušik
- Č vodna para

3. Za ločevanje zmesi pogosto uporabljamo naslednje metode:

- a ločevanje z lijem ločnikom,
- b raztapljanje v vodi,
- c destilacija,
- č izhlapevanje,
- d sublimacija.

Izberi ustrezne metode za ločevanje naslednjih zmesi:

- 3.1 nafta,
- 3.2 vodna raztopina natrijevega klorida,
- 3.3 olje, voda,
- 3.4 jod, pesek.

4. Oglej si formule snovi in napiši število atomov posameznega elementa v formuli snovi.

Formula snovi	Število atomov posameznega elementa v formuli
HNO ₃	
Al ₂ (SO ₄) ₃	
CH ₃ COOH	
Cu(OH) ₂ CO ₃	

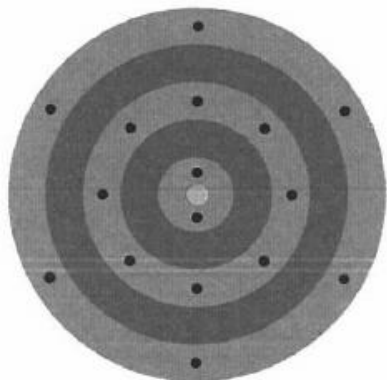
5. Napiši urejene kemijske enačbe za opisane spremembe. V enačbah označi agregatna stanja reaktantov in produktov.
- 5.1 Živosrebrov oksid, HgO segrevamo. Čez čas opazimo na stenah epruvete kapljice s kovinskim sijajem. V epruveto damo tlečo trsko, ki zagori.
HgO(s) →
- 5.2 Ogljikov dioksid uvajamo v apnico, Ca(OH)₂. Apnica pomotni, ker nastane netopen kalcijev karbonat, CaCO₃.
Ca(OH)₂(aq) + _____ →
- 5.3 Segrete opilke železa do rdečega žara damo v plin klor, Cl₂. Poteče burna reakcija, pri kateri nastane trden železov klorid, FeCl₃.
6. Podane so razporeditve elektronov po lupinah atomov elementov.

Element Porazdelitev elektronov po lupinah atomov

A	2	8		
B	2	8	2	
C	2	8	7	
Č	2	8	8	2

- 6.1 Katera elementa sta v isti periodi?
- 6.2 Katera elementa sta v isti skupini?
- 6.3 V atomu katerega elementa so vse lupine zasedene z elektroni?
7. Katera so možna predvidevanja za element z vrstnim številom 117?
- Element bi uvrstili v 17. skupino (VII. skupino) periodnega sistema.
 - Element bi uvrstili v 7. periodo.
 - V jedru atoma elementa bo lahko le 117 nevtronov.
 - Atomi elementa bodo obstojni.

8. Na prizorišču zločina so detektivi na tleh našli nekaj rumenega prahu. Kemiki so preiskali rumen prah in ugotovili, da je prah element. Ugotovili so zgradbo atomov elementa, ki je podana na skici.

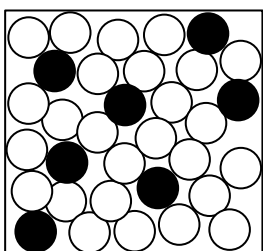


Oglej si skico zgradbe atoma neznanega elementa in dopolni besedilo.

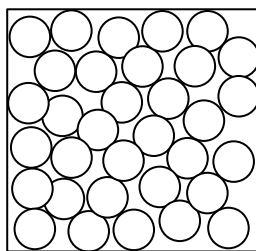
Atom elementa ima v elektronski ovojnici ____ elektronov, ki so razporejeni v ____ lupine. Prvi dve lupini sta polni elektronov: v ____ lupini sta ____ elektrona in v ____ lupini je ____ elektronov. Zadnja je ____ lupina, v kateri je ____ elektronov. Ugotovili so, da gre v primeru rumenega prahu za element _____.

9. Razloži podane spremembe. Pri odgovorih ne navajaj kemijskih enačb.
- 9.1 Kaj je potrebno, da pri gorenju fosilnih goriv nastaneta le ogljikov dioksid in voda?
- 9.2 Katera snov v vodovodni vodi povzroča, da se voda pri dodatku milnice slabo peni?
- 9.3 Kocka sladkorja se v vodi počasneje raztopi kot enaka količina sladkorja v prahu?
10. Podani sta porazdelitvi delcev v dveh snoveh.

prva shema



druga shema



Legenda: beli krogci – prva snov, črni krogci – druga snov

Primerjaj porazdelitvi delcev in odgovori na vprašanja.

- 10.1 V katerem agregatnem stanju sta snovi, katerih porazdelitve delcev sta podani na prvi in drugi shemi?
- 10.2 Na kaj lahko sklepamo iz porazdelitve delcev v prvi shemi?
- 10.3 Na kaj lahko sklepamo iz porazdelitve delcev v drugi shemi?