

Glede na vaše odzive, sem prepričana, da vam gre učenje na daljavo zelo dobro.

To me resnično veseli.



Če se ti kje ustavi, ne veš, kako bi nadaljeval, ali imaš mogoče samo kakšno vprašanje, ali morda lepo misel, mi piši na eAsisteta ali na marica.rozic@gmail.com.

Ko boš opravil zadane naloge, mi pošlji izdelke v pregled (zapiske, fotografije...). Na tak način bom lahko spremljala tvoje delo in ti po potrebi svetovala.

Povratne informacije bom posredovala v torek in petek.

POTEK DELA

Utrdili smo snov o relativni atomski in relativni molekulski masi. Poglej si rešitve in popravi morebitne napake. Upam, da jih ni bilo veliko.

Še vedno bomo „matematiki“. Kemiki pri analizni kemiji ugotavljajo elementno sestavo spojin. Spoznali bomo, kako lahko na enostaven način spoznajo sestavo spojin.

Potreboval boš periodni sistem, zvezek, delovni zvezek, po potrebi učbenik in kalkulator.



Naredi zapis v zvezek.

* Naloga je zahtevnejša.

Pred utrjevanjem, predlagam 5 minut odmora in minuto za zdravje.

Veselo na delo in bodi zdrav!

MASNI DELEŽ ELEMENTA V SPOJINI

Preberi uvodni tekst.

Spoznali smo, da so **spojine** zgrajene:

- iz molekul, v katerih so povezani **atomi različnih elementov**, npr. voda, ogljikov dioksid, amoniak...
ali
- iz različnih **ionov**, npr. natrijev klorid, litijev fluorid, magnezijev oksid...

Masa spojine je enaka masi vseh elementov v spojini.

Pri analizi spojin kemiki velikokrat uporabljajo podatke o **masnem deležu** nekega elementa v spojini.

Z MASNIM DELEŽEM ELEMENTA V SPOJINI LAHKO PREDSTAVIMO NJENO ELEMENTNO SESTAVO.

MASNI DELEŽ ELEMENTA V SPOJINI

V zvezek prepisi naslov in podatke o masnem deležu.



Masni delež

... označimo z malo črko **w** in **nima enote**.

... vseh elementov v spojini je **enak ena (1)**.

... ima vrednosti **med nič (0) in (1)**.

... formula za izračun masnega deleža

(maso elementa delimo z maso spojine).

$$w(\text{element}) = \frac{m(\text{element})}{m(\text{spojina})}$$

**Primer**

Izračunaj masni delež kisika v vodi.

Zapiši obrazec

Iz formule spojine ugotoviš, koliko je atomov posameznega elementa v molekuli pojine.

V periodnem sistemu poiščeš relativno atomsko maso elementa (če je več atomov, izračunaš relativno molekulsko maso) in izračunaš relativno molekulsko maso.

Relativni masi dodaš enoto g.

Podatke vstavi v obrazec in izračunaj.

Zapiši odgovor.

Račun

H₂O



$$W_{(O)} = m_{(O)} / M_{(H_2O)}$$

$$W_{(O)} = 16,0 \text{ g} / 18,0 \text{ g} = 0,888$$

$$A_{r(O)} = 16,0$$

$$M_{r(H_2O)} = 2 \cdot 1,0 + 16,0 = 18,0$$

Odgovor: Masni delež kisika v vodi je 0,888.

MASNI ODSOTEK



Masni delež lahko izrazimo tudi kot **masni odstotek**.

Dobimo ga tako, da **masni delež pomnožimo** s sto (**100**) in dodamo znak za procente (%).

Vrednost masnega odstotka je **med nič** (0 %) **in sto** (100%).

Primer

$$\text{Račun: } W_{(\%)} = W_{(0)} \cdot 100 \% = 0,888 \cdot 100 \% = 88,8 \%$$

Odgovor: Masni odstotek kisika v vodi je 88,8.

Primer reševanja nalog

V 50 g spojine je 14 g natrija.

A Izračunaj masni delež natrija v spojini.

B Masni delež izrazi v odstotkih.



A Masni delež natrija v spojini

Podatki

$$m(\text{spojine}) = 50,0 \text{ g}$$

$$m(\text{Na}) = 14,0 \text{ g}$$

$$W(\text{Na}) = ?$$

Račun

$$w = m(\text{Na}) / m_{\text{spojine}} \quad \underline{m(\text{Na}) = 14,0 \text{ g}}$$

$$w(\text{Na}) = 14,0 \text{ g} / 50,0 \text{ g} = 0,28$$

$$\underline{w(\text{Na}) = 0,28}$$

Odgovor:

Masni delež natrija
v spojini je 0,28.

B Masni delež v odstotkih

Račun

$$W_{(\%)} = w(\text{Na}) \cdot 100 \% = 0,28 \cdot 100 \%$$

$$\underline{W_{(\%)} = 28,0 \%}$$

Odgovor:

Masni odstotek
natrija je 28,0.



UTRJEVANJE

Snov boš utrdil z reševanjem nalog v delovnem zvezku na str. 62.

* Reši 4. nalogo v učbeniku na str. 95.