

razred	datum	Št. ure	VSEBINSKI SKLOP: MNOŽINA SNOVI
9.a	25. 3.		BP, RD, drugo (delo na daljavo)
9.b	25. 3.		UČNA URA:
<u>CILJI:</u> Učenci: <ul style="list-style-type: none">– poznajo pomen množine snovi za kemijo in razumejo pomen dogovorjenih fizikalnih veličin in enot.			
<u>MINIMALNI STANDARDI:</u> Učenec: /			
<u>TEMELJNI STANDARDI:</u> Učenec: <ul style="list-style-type: none">– poznajo pomen množine snovi za kemijo in razumejo pomen dogovorjenih fizikalnih veličin in enot.			
OBLIKE DELA: frontalna, individualna, v dvojicah, v skupini, z modeli.		METODE DELA (učitelja): razgovor, razlaga, delo z besedilom, demonstracija, eksperiment, delo z računalnikom, animacija.	
PRIPOMOČKI:			
MEDPREDMETNA POVEZAVA: fiz, kem, bio, mat, gvz, lvz, šv, tja, geo, zgo, tit, nar.			

Dober dan ☺.

Najprej preglejmo rešitve včerajšnjega dela doma.

A) Izračunaj masni delež kisika v ogljikovem monoksidu (CO) in v ogljikovem dioksidu CO₂.

Masni delež kisika v ogljikovem monoksidu CO: $W(C) = 12 \text{ g} : 28 \text{ g} = 0,43$

Masni delež kisika v ogljikovem monoksidu CO₂: $W(C) = 12 \text{ g} / 44 \text{ g} = 0,27$

(**velja si zapomnit: masna deleža sta manjša od 1 in brez enote**)

B) Izziv: Težji nalogi: Učb.144./3., učb.145./6.

- Učbenik 144./3.

Masa 1 mol ogljika je 12 g. Torej je masa 0,1 mol, 1,2 g.

Masa 1 mol kisika je 16 g. Torej je masa 0,2 mol, 3,2 g.

Razmerje molov ogljik: kisik = 0,1 mol : 0,2 mol

$n(C) : n(O) = 1 : 2$

Formula spojine je zato: CO₂

- Učbenik 145./6.

$W(C) = 0,75 \dots 75 \% \dots 75 \text{ g} \dots 100 \text{ g}$

$W(H) = 0,25 \dots 25 \% \dots 25 \text{ g} \dots 100 \text{ g}$

Masa 1 mol ogljika je 12 g. V 75 g ogljika je 6,25 mol.

Masa 1 mol vodika je 1 g. V 25 g vodika je 25 mol.

$n(\text{C}):n(\text{H}) = 6,25 \text{ mol} : 25 \text{ mol}$

$n(\text{C}):n(\text{H}) = 1:4$

Sledi: formula metana: CH_4

- c) <https://eucbeniki.sio.si/kemija8/949/index4.html> Rešene naloge, na tej strani, prepisi v zvezek.

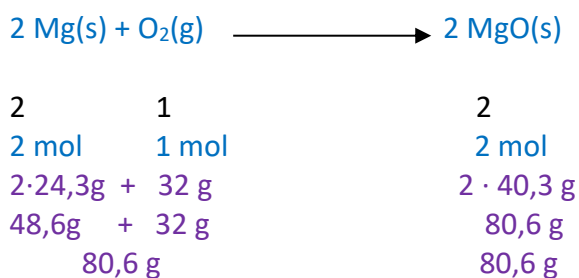
Danes boš spoznal, zakaj je potrebno enačbo kemijske reakcije urediti in kaj nam povedo številke pred simboli oz. formulami snovi.

Naslov v zvezek: Koliko snovi zreagira?

1. Vzemi kuharsko knjigo in prepisi recept najlubše sladice, ki si jo že pripravil sam. V tvojem prepisu so najpomembnejše sestavine in njihova masa. Ker, le določena masa sestavin reagira med seboj, da dobiš željeno sladico.
2. Tako, tudi pri kemijski reakciji reagira določena množina oziroma masa reaktantov. To je predvsem pomembno pri industrijskih postopkih pridobivanja snovi.

a)primer: Gorenje magnezija poznaš že iz 8. razreda.

Urejena enačbe reakcije:



Številke pred simboli/formulami snovi, imenujemo koeficienti in **nam povedo množino snovi=število molov**.
Množina snovi=število molov se ne ohranja (leva stran 3 mol, desna stran 1 mol).
Masa se med reakcijo ohranja.
 $m(\text{reaktantov}) = m(\text{produktov})$

b)Uporaba enačbe

PRIMER 1: Koliko molov **magnezija** potrebujemo, če reagira 0,5 mol **kisika**?

Iz urejene enačbe prepisem: **2 mol** Mg.....**1 mol** O_2

Podatki: **X mol** Mg.....0,5 mol O_2

matematika: **$X = 1 \text{ mol Mg}$**

PRIMER 2: Kolikšna masa magnezija je to?

1mol magnezija tehta 24,3, g.

PRIMER 3: Koliko gramov **magnezija** potrebujemo, če pri reakciji s kisikom, nastane 40,3 g produkta, **magnezijevega oksida**?

Iz urejene enačbe prepišem: 48,6 g Mg.....80,6 g MgO

Podatki: X g Mg.....40,3 g MgO

Matematika: X= 24,3 g Mg

Vaja

Učbenik 144./4.

Učbenik 145./7.(namig: če se ne pomniš formule za vodikov peroksid, poišči na spletu).

Lep pozdrav, učiteljica Irena