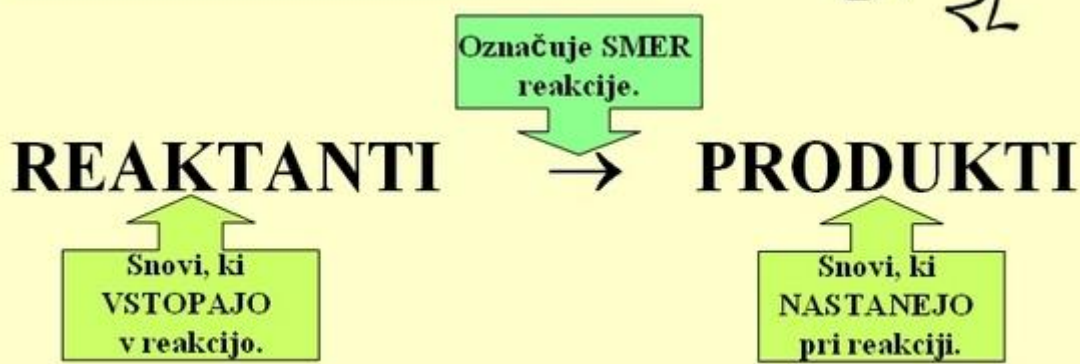


KEMIJA, 9. razred

ZAPIS KEMIJSKIH REAKCIJ

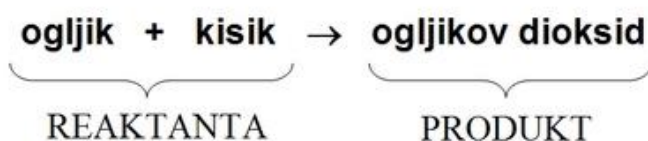
Kemijsko reakcijo zapišemo s
KEMIJSKO ENAČBO:



Kemijske reakcije zapišemo s kemijsko enačbo. Na levi strani enačbe so zapisane snovi, ki reagirajo med seboj (**reaktanti**), na desni strani pa snovi, ki med reakcijo nastanejo (**produkti**).

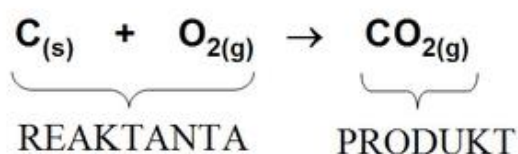
Vrste zapisov kemijskih reakcij

➔ BESEDNI ZAPIS



Reakcijo zapišemo z imeni reaktantov in produktov. Puščica kaže smer kemijske reakcije.

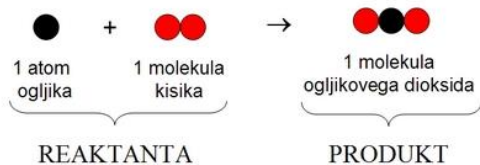
➔ SIMBOLNI ZAPIS (urejena kemijska enačba)



Najbolj nedvoumen zapis kemijske reakcije je **kemijska enačba**, ki jo zapišemo s simboli in formulami snovi, ki vstopajo ali nastanejo pri reakciji. Ob kemijskem zapisu snovi zapišemo v oklepaju črko za agregatno stanje te snovi.

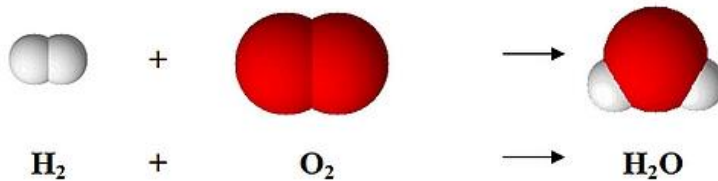
Za razumevanje kemijske reakcije je zelo pomemben prikaz na nivoju delcev. Pozoren moraš biti na to, da se **število atomov pri kemijski reakciji ne spremeni, le drugače se razporedijo**.

→ MODELNI PRIKAZ (submikroskopski nivo)



Urejanje kemijskih enačb

Kemijska enačba je urejena, ko je **število atomov določenega elementa na obeh straneh enačbe ENAKO**.

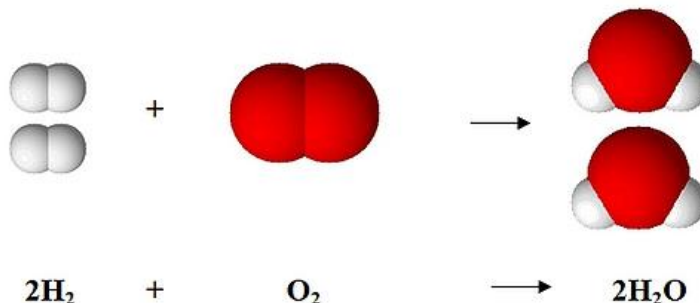


NA LEVI:
2 atoma vodika
2 atoma kisika

NA DESNI:
2 atoma vodika
1 atoma kisika

↓
ENAČBA NI UREJENA!

Da izenačimo število atomov kisika, morata nastati dve molekuli vode. V tem primeru potrebujemo tudi na levi strani še eno molekulo vodika.



NA LEVI:
4 atomi vodika
2 atoma kisika

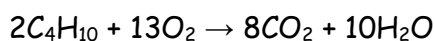
NA DESNI:
4 atomi vodika
2 atoma kisika

↓
ENAČBA JE UREJENA!

Kemijske enačbe urejamo tako, da število delcev, ki med seboj reagirajo, zapišemo **pred** kemijsko formulo/symbol. Formule spojin pri tem ne spreminjamo.

Naloge:

1. Učitelj je na tablo napisal kemijsko enačbo gorenja butana (plina, ki se nahaja v kartušah gorilnikov, ki jih učenci uporabljajo pri poskusih):



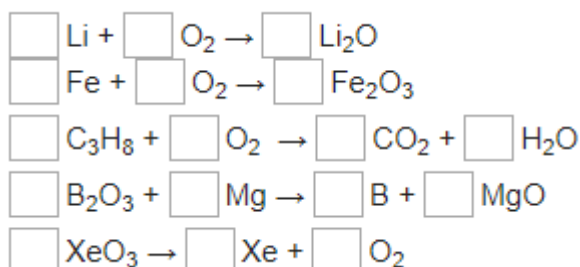
Katere snovi so pri kemijski reakciji gorenje butana produkti?

- C_4H_{10}
- O_2
- CO_2
- H_2O

Katere snovi so pri kemijski reakciji gorenje butana reaktanti?

- C_4H_{10}
- O_2
- CO_2
- H_2O

2. Uredi enačbe (pozor: ni potrebno izpolniti vse kvadratke!)



3. Katera enačba je pravilno urejena?

- $\text{SiO}_2 + 2\text{Al} \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Si}$
- $2\text{H}_2\text{S} + \text{SO}_2 \rightarrow 2\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$
- $\text{SiO}_2 + 4\text{HF} \rightarrow \text{SiF}_4 + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{B}_2\text{O}_3 + 6\text{HF} \rightarrow 2\text{BF}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$

VIR:

- e-učilnica OŠ Belokranjskega odreda Semič: <http://ekemija.osbos.si/> (2.4.2020)

- Sajovic I. in ostali, Kemija 8, i-učbenik za kemijo v 8. razredu osnovne šole: <https://eucbeniki.sio.si/kemija8/1235/index3.html> (2.4.2020).

