## Za danas su pripremljene sljedeće aktivnosti: Građa tvari (Ponavljanje, utvrđivanje i usustavljivanje gradiva) – ovo je naslov sa stražnje strane bilježnice

Obzirom da sam prošli puta provjeravajući vaš rad kod kuće uočila poteškoće u imenovanju kemijskih spojeva putem valencija te određivanja samih valencija pojedinim elementima potrebno je te nastavne sadržaje još malo uvježbati.  
  
Ovi nastavni sadržaji će nam se protezati do kraja 8.razreda zbog toga je bitno da ih sada usvojite ispravno kako kasnije nebi bilo poteškoća.  
  
Napominjem također da zadaće radite sami kako bi najbolje uvidjeli koji dijelovi su vam u potpunosti jasni, a koji ne.

**Na kraju ove cjeline trebali biste samostalno moći:** (provjeri za sebe možeš li)

* opisati građu atoma
* navoditi definicije atoma, kemijskoga elementa, izotopa
* izračunati broj subatomskih čestica (protoni, neutroni, elektroni)
* razlikovati protonski od nukleonskoga broja
* zapisati simbolima kemijske elemente
* opisati strukturu periodnoga sustava elemenata (metali, nemetali, polumetali)
* opisati građu različitih elementarnih tvari
* određivati valencije atoma na temelju položaja elemenata u periodnome sustavu elemenata
* prikazivati kemijskim formulama elementarne tvari i kemijske spojeve koristeći se valencijama atoma i indeksima

Dragi učenici, tijekom ponavljanja, utvrđivanja i usustavljivanja gradiva služite se [**interaktivnim Periodnim sustavom elemenata**](https://hr.izzi.digital/DOS/604/2130.html) (kad kliknete na ovu poveznicu otvorit će se digitalni udžbenik te lijevo imate interaktivni PSE). Također koristite i PSE iz udžbenika kako bi simbole elemenata koje smo učili usvojili u potpunosti do daljnjeg.  
  
Za početak pogledajte sljedeći youtube video kao ponavljanje VALENCIJA, kako biste se mogli prisjetiti što su to valencije, na koji ih način prikazujemo i kako imenujemo kemijske spojeve prema valencijama.  
  
<https://www.youtube.com/watch?v=vp9SfxwnlcY>  
  
U 21. minuti videa imate 6 zadataka za ponavljanje, pa molim da ih riješite u bilježnicu, sa stražnje strane.  
  
Za domaću zadaću imate sljedeće zadatke za ponavljanje. Pišite sa stražnje strane bilježnice, vremena imate do idućeg ponedjeljka kada ću pregledati domaću zadaću. Pošaljite zadaće u CHAT.  
  
  
PONAVLJANJE  
1. Napiši kvalitativno i kvantitativno značenje slijedećih kemijskih elemenata:

Cl:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Fe:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2 S:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2 H:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Al:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Odredi broj subatomskih čestica u atomu natrija ako je maseni broj 23.

Račun:

3. Napiši oznake za:

a) pet atoma ugljika:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ b) dvije molekule fosfora:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) dvije molekule metana:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ d) pet atoma sumpora:\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Napiši formule (i postupak) za:

a) željezov (II) klorid b) sumporov (VI) oksid (sumporov trioksid)

5. Odredi broj pojedinih atoma u slijedećim kemijskim spojevima:

a) 2 CO2 :\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) 3 CuSO4 :\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
 c) H2O: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Oznaka za elementarnu tvar vodik je \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, a željezo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

7. Odredi valenciju nemetala u slijedećim kemijskim spojevima:

a) CaO b) CuS c) MgCl2

8. Napiši kvalitativno i kvantitativno značenje:

MgCl2 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

CaO \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nakon toga krećemo na novu nastavnu cjelinu: **TVARI i NJIHOVE PROMJENE**  
  
Nastavna tema: FIZIKALNE I KEMIJSKE PROMJENE (ovo je naslov koji morate napisati u bilježnicu s prednje strane.)  
  
Danas morate odraditi sljedeće aktivnosti:  
  
Gradivo ćete usvojiti uz pomoć sljedećeg video sadržaja. Na samom početku imate pokus koji morate zapisati u bilježnicu ispod naslova po uputama kao do sada. Video možete zaustaviti u bilo kojem trenutku.  
  
<https://www.youtube.com/watch?v=3DuDonE-oDs>  
  
Pokus 1.Rezanje i gorenje magnezijeve trake

Pribor i kemikalije:  
Crtež aparature:  
Opažanja: \*\*(morate imati dva opažanja dakle ono što se dogodilo rezanjem i ono što se dogodilo gorenjem magnezijeve vrpce)\*\*  
Zaključak: \*\* (ovdje morate navesti koje su razlike između fizikalnih i kemijskih promjena)\*\*  
  
Zatim pogledajte ovaj pokus kao što je i predloženo na gornjem videu.  
Ovo je vama pokus 2. koji prikazuje KEMIJSKU PROMJENU. Opet bilježite sve kao do sada.  
  
<https://www.youtube.com/watch?v=wbpC2GUCMKc>  
  
Pokus 2. Kemijska promjena  
  
Pribor i kemikalije:  
Crtež aparature:  
Opažanja: \*\*(opet imate dva opažanja, bez i s balonom)\*\*  
Zaključak: \*\*(u videu se nalazi i zaključak, razmislite što je nastalo, jeli nastala možda nova tvar pa je zato ovo kemijska promjena? Plin koji je nastao se zadrzava u balonu.)\*\*

Zatim pogledajte sljedeći video koji će vam otkriti je li gorenje svijeće fizikalna ili kemijska promjena.  
  
<https://www.youtube.com/watch?v=oqj0tdwRSB8>  
Pokus 3. Je li gorenje svijeće fizikalna ili kemijska promjena?  
  
Pribor i kemikalije:  
Crtež aparature:  
Opažanja: \*\*(Morate imati barem četiri različita opažanja, dakle što se dešava kada poklopimo svijeću s čašom, ako prinesemo tikvicu svijeći, ako stavimo vapnenu vodu u tikvicu u kojoj je dim gorenja, i ako prislonim donji dio šalice uz plamen )\*\*  
Zaključak: \*\*(U zaključku probajte zaključiti je li gorenje svijeće fizikalna ili kemijska promjena)\*\*

Kada ste to odradili dopišite na samom kraju što su fizikalne, a što kemijske promjene.  
  
Fizikalne promjene tvari – promjene pri kojoj vrsta tvari ostaje ista. Pri fizikalnim promjenama tvari mijenjaju se agregacijska stanja tvari, volumen, oblik i gustoća.

Primjeri: isparavanje vode, taljenje leda, šiljenje olovke, sublimacja amonijeva klorida, sublimacija joda, otapanje nekih tvari u vodi, usitnjavanje tvari, brušenje, kovanje željeza, trganje papira,….

Kemijska promjena tvari – promjena kod koje nastaju nove tvari. Nove tvari imaju nova fizikalna svojstva.

Primjeri: gorenje svijeće, pečenje kolača, truljenje lišća, hrđanje željeza, fotosinteza, stanično dianje….

Kemijska svojstva tvari: zapaljivost, hrđanje, reaktivnost s kiselinama, reaktivnost s vodom,…

**Za kraj…**Riješite kviz testMoz kako bih mogla zabilježiti vašu aktivnost. Vremena imate večeras do 20h. Kvizu možete pristupiti jednom te imate 20 min za rješavanje.  
  
[**testmoz.com/2611855**](https://testmoz.com/q/2611855)  
 **Password:**promjene