



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**F1190 Úvod do biofyziky  
Masarykova Univerzita  
Podzimní semestr 2023**

**Řešení cvičení k přednášce z 21.9.2023**

**Vyučující:**

**Prof. Jiří Kozelka, Biofyzikální Laboratoř, Ústav fyziky kondenzovaných látek, PŘF MU, Kotlářská 2, [kozelka.jiri@gmail.com](mailto:kozelka.jiri@gmail.com)**



jak zjistit oxidační číslo prvku

- Images
- Vidéos
- Actualités
- Livres
- Maps
- Vols
- Finance

Tous les filtres SafeSearch

Environ 44700 résultats (0,22 secondes)

Oxidační číslo prvku je **zdánlivý náboj, který by měly jednotlivé atomy ve sloučenině, jestliže by vazebné elektrony patřily prvku s větší elektronegativitou.** Oxidační čísla se značí římskými číslicemi a jejich hodnota se zapisuje vpravo nahoře za symbolem prvku.

hyperlink.cz  
<https://xantina.hyperlink.cz/oxcislo>

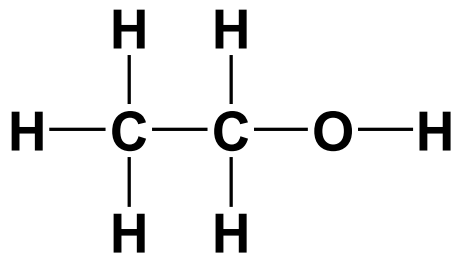
### Oxidační číslo - Xantina

À propos des extraits optimisés Commentaires

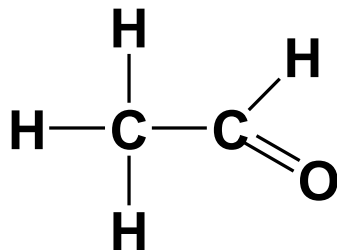
#### Questions associées :

- Jak poznám jaké má prvek oxidační číslo?
- Jak si zapamatovat oxidační čísla?
- Jak se naučit oxidační čísla?

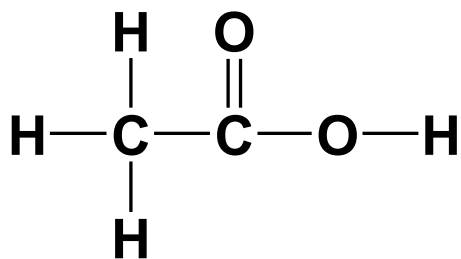
**Cvičení 1:** Pojmenujte následující sloučeniny a napište ke každému atomu oxidační číslo:



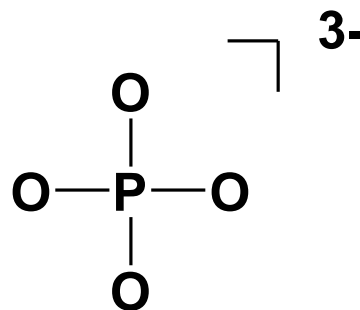
Etanol (ethanol, etylalkohol)



Etanal (ethanal, acetaldehyd)



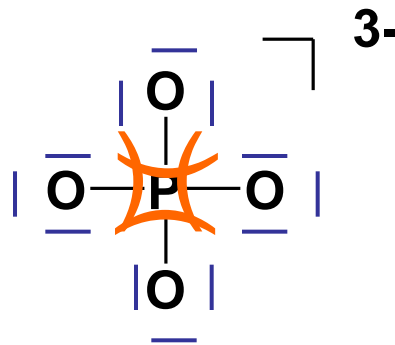
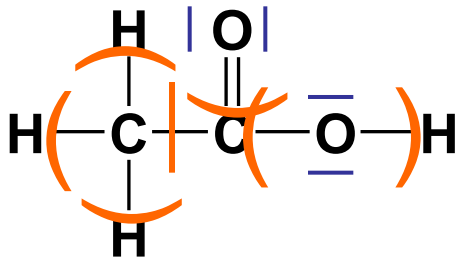
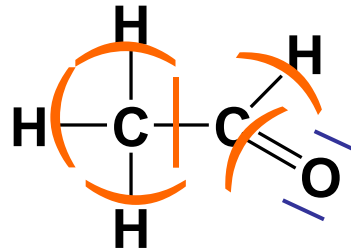
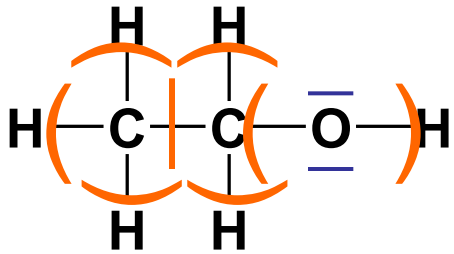
Kyselina octová (ethanová)



Fosforečnan, fosfát (phosphate)

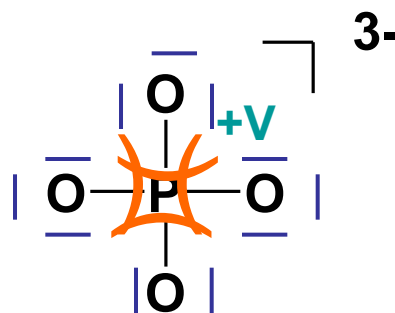
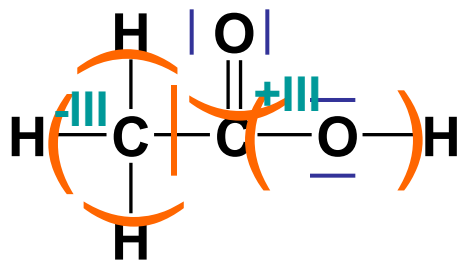
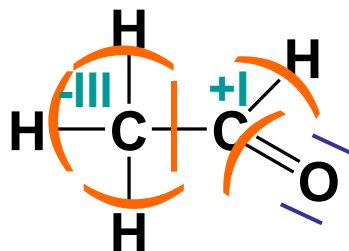
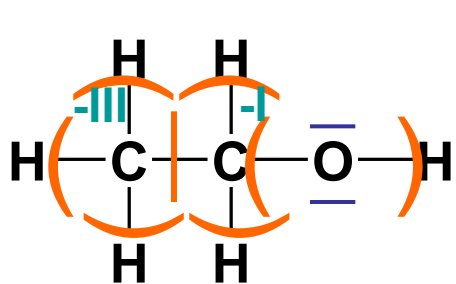
1. Doplníme volné el. páry (vyznačeno modře)

2. Přidělíme vazebné el. páry elektronegativnějšímu atomu (oranžové obloučky)



3. Oxidační číslo = počet valenčních elektronů neutrálního atomu - počet přidělených val. elektronů

3. Oxidační číslo = počet valenčních elektronů neutrálního atomu - počet přidělených val. elektronů (označujeme římskými číslicemi)



Všechny atomy H mají ox.číslo + I (Platí v org. chemii téměř všeobecně. Výjimky: H<sub>2</sub>; H<sup>-</sup>)

Všechny atomy O mají ox.číslo - II (Platí v org. chemii téměř všeobecně. Výjimky: např. R-O-O-H)

4. Kontrola: jelikož oxidační čísla jsme obdrželi „přesouváním“ valenčních elektronů, jejich součet musí být roven nule pro neutrální molekuly nebo náboji pro ionty.