

**Kdo má tiskárnu, necht' tiskne a lepí. Kdo nemá, necht' vyřeší úkoly do sešitu.
Vytisknu později ve škole.**

Chemie – 8. a 9. ročník, 3. týden

Oxidy

Dvouprvkové sloučeniny složené z kyslíku a dalšího prvku.

TVORBA VZORCE oxid vápenatý

- napsat značky prvků (opačné pořadí)
- napsat oxidační čísla prvků
 - oxidy ... -II
 - další prvek ... **dle přípony** +I až +VIII
- pomocí **křížového pravidla** zapsat čísla jako indexy ke značkám
- v případě sudých čísel zkrátit a poté napsat konečný stav vzorce

Ca O
Ca^{+II} O^{-II}
Ca₂ O₂
CaO

Pro lepší pochopení vkládám i tabulku valenčních koncovek (přípon)

VALENČNÍ KONCOVKY

OXIDAČNÍ ČÍSLO	VALENČNÍ KONCOVKA
I	- ný
II	- natý
III	- itý
IV	- ičitý
V	- ečný, - ičný
VI	- ový
VII	- istý
VIII	- ičelý

Úkol: zkuste pojmenovat níže uvedené oxidy

Příklad: SO_2 – O je kyslík, ten je ve všech oxidech. Co je ten druhý prvek? S je síra. Je tu nějaký název se sírou? Je! Oxid siřičitý. To je on!

NO_2

CaO

Al_2O_3

P_2O_5

CO_2

CO

nápověda: oxid vápenatý, oxid hlinitý, oxid dusičitý, oxid fosforečný, oxid uhelnatý, oxid uhličité, ~~oxid siřičitý~~

OXID UHLIČITÝ CO₂

- bezbarvý, nedýchatelný plyn, s vyšší hustotou než vzduch
- součást vzduchu 0,03%
- vznik: dýchání
hoření uhlikatých látek $C + O_2 \rightarrow CO_2$
- využití: chladírenská zařízení - chladicí médium (suchý led)
výroba sody a příprava sodových nápojů
plnění sněhových hasících přístrojů

SKLENÍKOVÝ EFEKT

- proces, při kterém atmosféra způsobuje ohřívání planety tím, že snadno propouští sluneční záření, ale tepelné záření zpětně vyzařované z povrchu planety účinně absorbuje a brání tak jeho okamžitému úniku do prostoru
- je však nezbytným předpokladem života na Zemi
 - bez něj by byla průměrná teplota -18 °C

OXID UHELNATÝ CO

- bezbarvý, jedovatý plyn, s nižší hustotou než vzduch
- součást paliv vyráběných z uhlí – např. svítiplyn
- vznik: nedokonalé spalování uhlikatých látek (málo O₂)
- otrava – oxid uhelnatý se naváže na hemoglobin, zablokuje jej, zabrání mu tak v přenosu kyslíku v organismu

OXID SIŘIČITÝ SO₂

- bezbarvý, štiplavě páchnoucí, jedovatý plyn
- využití: bělení
dezinfekce (síření) sudů, sklepů, včelích úlů
při výrobě papíru a celulózy