

# DOMÁCÍ PŘÍPRAVA

TŘÍDA 8.A, 8.B, 8.C

## Chemie

*Všechny zdravím při další domácí přípravě!*

Minule jste tvořili názvy a vzorce kyselin. Všem děkuji za zasláné práce.

Nebylo jich málo, což je bezva, protože vidím, že se snažíte. Někteří zvládáte učivo bez potíží, někteří máte občas menší nebo větší problémy. Jsem ráda, že když vás upozorním na chyby, posíláte mi opravené práce znovu. Tak se nebojte ozvat písemně na email [adamkova@zsvyhliodka.cz](mailto:adamkova@zsvyhliodka.cz) nebo i na Hangouts, když vám učivo nepůjde, ráda vám učivo dovysvětlím. Kontakt pro zaslání pozvánky:

[jadamkova.zsvyhliodka@gmail.com](mailto:jadamkova.zsvyhliodka@gmail.com)

Nové učivo, učebnice str. 72-73

## Kyslíkaté kyseliny

### KYSELINA SÍROVÁ $H_2SO_4$

**Vlastnosti:** velmi silná, koncentrovaná má 96%, je bezbarvá olejovitá kapalina, pohlcuje vlhkost, odebírá vodu všem látkám, které obsahují vodu - organické látky jejím působením uhelnatí, při ředění uvolňuje teplo, je silnou žíravinou, zředěná reaguje dobře s většinou kovů

**Využití:** významná surovina chemického průmyslu, k výrobě hnojiv, barviv, umělých vláken, náplň do akumulátorů, k čištění kovů

### KYSELINA DUSIČNÁ $HNO_3$

**Vlastnosti:** silná, nestálá bezbarvá kapalina, vlivem světla se rozkládá na jedovatý plyn hnědočervené barvy – oxid dusičitý  $NO_2$ , proto se uchovává v tmavých lahvích.

**Využití:** k výrobě dusíkatých hnojiv, léčiv, výbušnin, plastů.

Tato kyselina má spolu s kyselinou sírovou a siřičitou negativní dopad na vznik kyselých dešťů.

*Na str. 73 se podívej na schéma vzniku kyselých dešťů v přírodě.*

### KYSELINA UHLIČITÁ $H_2CO_3$

**Vlastnosti:** velmi slabá kyselina, vzniká rozpouštěním oxidu uhličitého  $CO_2$  ve vodě, tím, že je nestálá, tak se zase zpátky rozkládá na tento oxid a vodu, je součástí perlivých nápojů (soda stream), sycené minerálky

**Využití:** výroba sycených alkoholických i nealkoholických nápojů, podílí se na biochemických pochodech v lidském těle, ) činností této kyseliny vznikají krápníky v jeskyních (krasové jevy)

### **KYSELINA TRIHYDROGENFOSFOREČNÁ (TÉŽ FOSFOREČNÁ) $H_3PO_4$**

**Vlastnosti:** středně silná kyselina, tvoří kosočtverečné krystalky, které pohlcují vlhkost, vzniká rozpouštěním oxidu fosforečného ve vodě

**Využití:** výroba hnojiv (např. superfosfátu), součást některých nápojů typu coca-cola, součást genetické informace DNA.

### **Disociace (ionizace) kyselin**

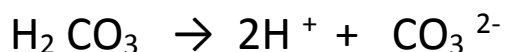
- štěpení kyselin na ionty ve vodě nebo ve vodných roztocích
- odštěpuje se **vždy 1 nebo více vodíků=vodíkových kationtů** (podle toho, kolik jich kyselina má) a zbytek kyseliny (sůl kyseliny) tzv. **aniont kyseliny**

př: disociace kyseliny chlorovodíkové



Kyselina chlorovodíková se štěpí na vodíkový kationt a chloridový aniont (též aniont chloru)

př: disociace kyseliny uhličitě



Kyselina uhličitá se štěpí na dva vodíkové kationty a uhličitánový aniont

**Následující opakování je zaměřeno na procvičení učiva – názvosloví kyselin.**

**Vypracované mi zašli na email nejlépe do 24.4.2020.**



## Opakování názvosloví kyselin

### 1. Vyčíslí oxidační čísla v kyselinách nad jejich atomy:

a)  $\text{H}_2\text{SO}_4$  Nad H je: .....nad sírou:.....nad kyslíkem.....

Součet oxidačních čísel v kyselině je =.....

Kyselina se nazývá:.....

Oxid se nazývá: .....

b)  $\text{H}_3\text{PO}_4$  Nad H je:..... nad fosforem:.....nad kyslíkem:.....

Součet oxidačních čísel je=.....

Kyselina se jmenuje:.....

Oxid se jmenuje:

### 2. Zapiš, jak probíhá disociace v následujících kyselinách:

a) Zapiš disociaci kyseliny siřičité



Doplň text: Kyselina siřičitá se ve vodě štěpí na .....a .....aniont.

b) Zapiš disociaci kyseliny sírové



Doplň text: Kyselina sírová se ve vodě štěpí na .....a .....aniont.

### 3. Doplně text:

Při ředění kyselin se uvolňuje obrovské množství tepla, musíme při ředění přilévat .....do .....Kyseliny jsou spojovány s odumíráním lesních porostů, nejčastěji si jejich negativní význam v přírodě spojujeme s ....., tehdy se rozpouští tyto plyny s vodou. Těmito plyny jsou  $\text{SO}_2$ , což je oxid.....,  $\text{NO}$  je .....a  $\text{NO}_2$ , což je .....