

# Kemija

---

# KISLINE, BAZE IN SOLI

---

- *Kje vse najdemo kisline in baze?*
-

# V naravi:

---

## □ KISLINE

- 1.**     **citronska** - *limona*
  - 2.**     **vinska**
  - 3.**     **jabolčna**
  - 4.**     **ocetna** - *kis*
  - 5.**     **solna**
-

---

**6. solna** – v želodcu

**7. Sečna** – v urinu

**8. Mlečna** – v mišicah in v jogortu

---

# ***Industrijsko - pomembne***

---

- 1. Dušikova  $\text{HNO}_3$**  - *umetna gnojila, razstrelivo*
  - 2. Žveplova  $\text{H}_2 \text{SO}_4$**  - *u.g., barve, detergenti, plastika, zdravila, akumulatorji*
  - 3. Klorovodikova (slona)  $\text{HCl}$**  - čistila
  - 4. Fosforjeva  $\text{H}_3 \text{PO}_4$**  - etanol
  - 5. Oksalna  $(\text{COOH})_2$**  - barvanje, usnarjenje
-

---

## □ BAZE

- 1.** V rastlinskem pepelu, **alkaloidi** v rastlinah (kofein, nikotin, morfij, kokain, atropin..).
-

# *Industrijsko (pomembne)*

---

- 1. Natrijev hidroksid NaOH** – v proizvodnji papirja
  - 2. Kalijev hidroksid KOH** – mila
  - 3. Amoniak NH<sub>3</sub>** - čistila
  - 4. Gašeno apno Ca(OH)<sub>2</sub>**
  - 5. Pralna soda Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>**
-

- 
- **Kislina in baze so jedke, zato moramo z njimi ravnati pravilno (pri delu z njimi uporabljamo zaščitna očala in rokavice) in pazljivo!**
-



# KISLINE, BAZE IN SOLI

---

- *Indikatorji in pH lestvica*
-

- 
- ***Indikatorji so barvila, ki spreminjajo barvo v kislem in bazičnem, zato z njimi določamo kislost ali bazičnost raztopin.***
-

- 
- ***pH lestvico uporabljamo za merjenje kislosti in bazičnosti***
-

# pH lestvica

---

- 1 - 6 kislo***
  - 7 nevtravno***
  - 8 - 14 bazično***
-

- 
- LAKMUS**
  - FENOLFTALEIN**
  - METILORANŽ**
  - SOK RDEČEGA ZELJA**
  - PES**
  - ČAJ**
-

# KISLINE, BAZE IN SOLI

---

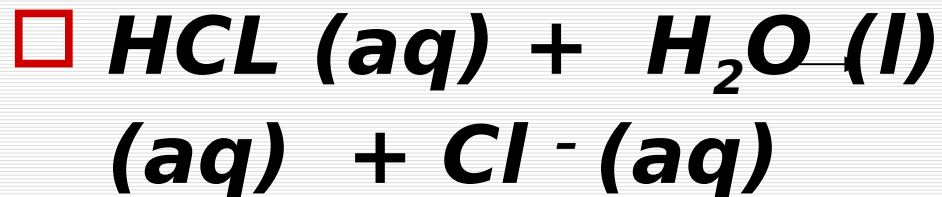
□ *kisline*

---

- 
- ***Snovi, ki oddajajo vodikove ione -  
protone***
-

- 
- Če se vodikov ion  $H^+$  veže na eno molekulo vode, nastane **oksonijev ion  $H_3O^+$** , ki je nosilec kislih lastnosti.
-





molekula

kloridni ion

Klorovodikove  
kisline

molekula

vode

OKSONIJEV ION

---

- 
- KISLINE v vodnih raztopinah razpadajo (disociirajo) na ione, ki so prosto gibljivi in zato prevajajo električni tok (kisline so ELEKROLITI).
-

- 
- KISLOST (JAKOST) KISLIN je odvisna od količine vodikovih (oksonijevih) ionov. Več je vodikovih ionov, bolj kislamočna je raztopina.
  - Vrednost pH je v bistvu merilo količine vodikovih ionov v raztopini.
-

- 
- KISLINE DOBIMO, kadar nekovinski oksid reagira z vodo



# Vprašanja:

---

- 1.1 Spoznajmo kisline**
- Naštej nekaj kislin, ki jih najdemo v naravi.**
- Kaj je kislina?**
- Katero je starejše ime za klorovodikovo kislino?
- Po vrsti zapiši formule dušikove, žveplove, fosforjeve in ogljikove kisline.**
- Žveplova kislina je higroskopna. Razloži izraz »higroskopnost«.
- V katerem avtomobilskem delu se nahaja žveplova kislina?
- Razloži izraz »jedka snov«.
- Kaj naredimo, če se polijemo s kislino?**

---

***KONEC PRVEGA DELA***  
***9.razred***