

## Activitatea 1

### **[?] Vei descoperi cum se obtine HCl in laborator**

- Observă reacțiile dintre metalele active (Zn și Mg cu HCl) și acidul clorhidric, respectiv acidul sulfuric- demonstrate de profesor.
- Notează observațiile.
- Indică formulele produșilor de reacție.
- Scrie ecuația reacției chimice

Mod de lucru	Montaj experimental	Concluzii
<b>1. Obținerea HCl</b>		
<b>Scrie ecuația reacției chimice de obținere a acidului clorhidric :</b>		
<b>2. Obținerea acidului sulfuric in laborator</b>		
<p>Selectionații din substanțele de mai jos, câte trei perechi de substanțe, care în urma interacțiunii dintre ele conduc la trei hidracizi și trei oxiacizi :</p> <p>acid clorhidric, hidrogen, clorură de sodiu, clor, fosfat de potasiu, acid sulfuric, fluor, sulfură de</p>		

fier, carbonat de calciu. Scrieți în coloana liberă, ecuațiile reacțiilor chimice	
---	--

## Activitatea 2

### Descopera proprietatile fizice ale acizilor. Respecta cerintele de la activitate nr 1

Experiment	Montaj experimental / Mod de lucru	Observatii
<b>A. Stare de agregare a HCl. Densitatea HCl față de aer</b>		
	Experimentul de la obtinerea HCl se repetă. Acidul clorhidric gazos rezultat în urma reacției din eprubeta E <sub>1</sub> este cules într-o eprobetă uscată. Când eprubeta s-a umplut complet cu acid astupată cu degetul și răsturnată repede într-un cristalizor cu apă și turnesol, îndepărtând degetul. Ce observați?	
<b>2. Acțiunea acizilor asupra indicatorilor acido bazici.</b>		
	In 3 eprubete se află sol. de HCl , iar în alte 3 sol. de H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> . Se utilizează 2 indicatori :fenolftaleina(FF) și metilorange (MO) precum și hârtie indicatoare de pH (hpH) In fiecare eprubetă care contin HCl se toarna cate 2 picaturi de fenoftaleina, respectiv de metil orange.Pentru a treia eprubeta cu HCl, se utilizează hârtia de filtru. La fel se procedează pentru solutiile de ac. sulfuric.	
<b>3. Actiunea indicatorilor asupra unor solutii de acid clorhidric de concentrații diferite</b>		
	În trei eprubete ce conțin 5 ml de soluții de acid clorhidric cu concentrații diferite adaugați câte două picături de turnesol. Stabiliți relația dintre intensitatea de culoare a soluțiilor din eprubete si concentrația acidului clorhidric.	
<b>4.Tăria acizilor.</b>		

În patru eprubete ce conțin , în ordine , 5 ml din următorii acizi : $H_2SO_4$ , $HNO_3$ , $HCl$ , $H_2CO_3$ , $H_3PO_4$ de aceeași concentrație , se adaugă câte două picături de turnesol.Ce culoare apare în eprubete Compară intensitatea culorii soluției în cele patru eprubete.	
<b>5. Tăria soluției de acid sulfuric</b>	
Cu o baghetă de sticla înmuiată în sol. de $H_2SO_4$ concentrat, se traseaza o dunga pe o coala de hartie si o panza de bumbac	
<b>6. Electoliza apei în mediu acid</b>	
<p>In prima faza in pahar se afla doar apa distilata. Apoi se inlocuieste cu unul continand apa acidulata(solutie de HCl). Ce observati ?</p>	

