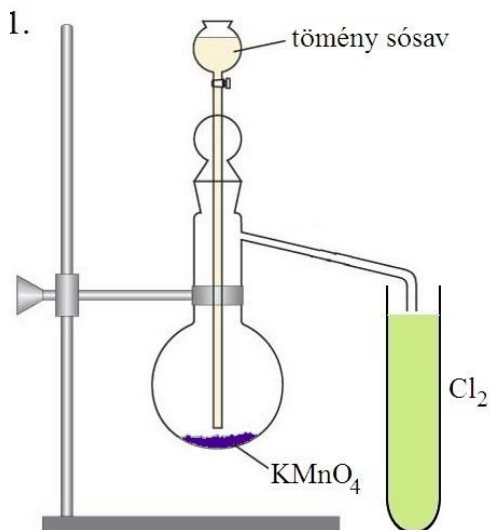


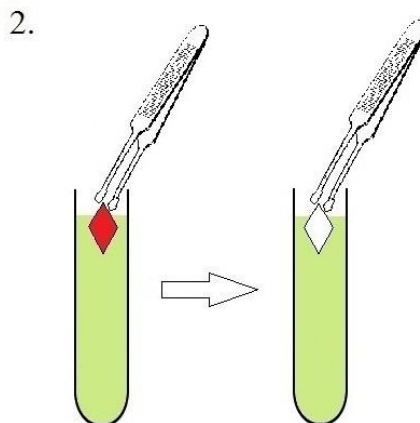
### 39.

– nem elvégzendő (a tömény sósav maró; a klórgáz mérgező, tüdővizényőt okoz) –

#### Tapasztalatok:

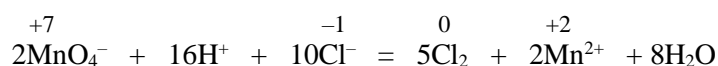
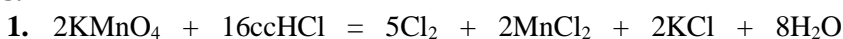


Pezsgés, sárgászöld, szúrós szagú gáz fejlődik



A gáz elszínteleníti a megnedvesített színes papírt

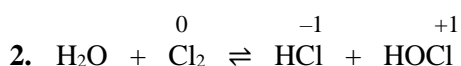
#### Magyarázat:



A hipermangán oxidálószerként oxidálja a sósav kloridionjainak egy részét.

A klórt szájával felfelé tartott üvegedényben lehet felfogni, mivel sűrűsége nagyobb, mint a levegőé.

$$M(\text{Cl}_2) = 71 \text{ g/mol} > \overline{M}(\text{lev}) = 29 \text{ g/mol} \rightarrow \rho_{\text{rel}}(\text{Cl}_2/\text{lev}) = 71/29$$



a klór vízben rosszul, kémiaileg oldódik (diszproporció)  
 ↳ mivel apoláros, a víz pedig dipólusos

HOCl = HCl + „O”  
 ↓  
 naszcens (most születő, atomos) „O”  
 ↓  
 ez oxidálja a színes papír színanyagát

a keletkező hipoklórossav igen bomlékony,  
 nem izolálható (még híg vizes oldatban is bomlik)

#### Fogalmak:

*kálium-permanganát / hipermangán (KMnO<sub>4</sub>):* lila színű, vízben oldódó, szagtalan, szilárd anyag

*redoxireakció:* olyan reakció, mely során oxidációs szám-változás történik

↳ egyszerű ionok esetén

*oxidációs szám:* az atom tényleges vagy névleges töltése

↳ poláris kovalens kötés esetén – a kötő e<sup>-</sup>-pár a nagyobb EN-ű atomhoz rendelve

*diszproporció (szétarányosulás):* olyan redoxireakció, mely során ugyanazon elem atomjai oxidálódnak és redukálódnak, így a reakció folyamán két különböző oxidációs állapotba kerülnek

*klóros víz:* a benne képződő atomos oxigén miatt fertőtlenítő hatású. Ennek jelentősége: a) uszoda, b) csapvíz klórozása, c) Semmelweis Ignác, az anyák megmentője a gyermekágyi lázat klórvizes kézmosással küzdötte le – később klórmeszet [CaCl(OCl)] használt