**A hidrogén, a nemesgázok, a halogénelemek és vegyületeik**

1. **A sav koncentrációjától függetlenül melyik esetben *nem* keletkezhet hidrogéngáz?**
	1. Nátrium + ecetsav.
	2. Cink + sósav.
	3. Réz + salétromsav.
	4. Alumínium + salétromsav.
	5. Vas + kénsav.
2. **Melyik megállapítás igaz a klórra?**
	1. A harmadik periódusban a főcsoportok elemei között a legkisebb elektronegativitású.
	2. Kémiai reakciókban általában egyszeres töltésű kationt képez.
	3. Egyszeres kovalens kötéssel kétatomos molekulákat alkot.
	4. Színtelen gáz.
	5. Fémnátriummal reagáltatva redukálja a nátriumot nátrium-klorid keletkezése közben.
3. **Klórgázt vezetünk az alábbi sók vizes oldatába. Mely esetben *nem* következik be látható kémiai változás?**
	1. NaBr
	2. KF
	3. KI
	4. FeCl2
	5. Mindegyik esetben szemmel látható kémiai reakció van.
4. **Kálium-bromid-oldatba klórgázt vezetünk. Ekkor**
	1. a klór a bromidionokat brómmá oxidálja.
	2. nem történik kémiai reakció.
	3. az oldat tömege csökken.
	4. több anion lesz az oldatban, mint kation.
	5. a káliumionok redukálódnak.
5. **Melyik állítás *nem igaz* a halogénekre?**
	1. A csoporton belül fentről lefelé nő az atomok mérete.
	2. A csoporton belül fentről lefelé csökken a standardpotenciáljuk.
	3. Vegyületeikben oxidációs számuk mindig –1.
	4. Molekularácsukat diszperziós kölcsönhatás tartja össze.
	5. A csoporton belül lefelé csökken az elektronegativitásuk.
6. **Melyik állítás igaz a klórra és a hidrogén-kloridra egyaránt?**
	1. Mindkettőnek savas kémhatású a vizes oldata.
	2. Mindkét anyag molekulája Brønsted-savként viselkedik vízmolekulákkal szemben.
	3. Mindkettő reakcióba lép rézzel, és ekkor a réz oxidálódik.
	4. Mindkettőnek jellegzetes szaga és színe van.
	5. Szilárd halmazállapotban mindkét anyag atomrácsos.
7. **Melyik módszerrel *nem* növelhető a 0,1** $\frac{mol}{dm^{3}}$ **koncentrációjú sósav pH-ja?**
	1. Vízzel kétszeresére hígítjuk az oldatot.
	2. Magnéziumforgácsot dobunk bele.
	3. Egyenárammal elektrolizáljuk.
	4. Hidrogén-klorid-gázt nyeletünk el benne.
	5. Szódabikarbónát oldunk benne.