

Név:

Iskola:

**Kémia 1. forduló**

**1. Párosítsd az eszközöket a lehetséges felhasználási területével!**

**Laboratóriumi eszközök:** *Bunsen-égő, vasháromláb, hasas pipetta, kémcső, csipesz, bepárló tálka, Bunsen-állvány, szűrőpapír, tölcsér, indikátor papír*

**Felhasználás:**

anyagok melegítése: \_\_\_\_\_

pontos térfogat kimérése: \_\_\_\_\_

kísérletek elvégzése: \_\_\_\_\_

oldatok kémhatásának meghatározása: \_\_\_\_\_

folyadékok átöntése egyik edényből a másikba: \_\_\_\_\_

erre helyezzük a lombikot melegítés közben: \_\_\_\_\_

laboratóriumi eszközök stabil rögzítésére szolgál: \_\_\_\_\_

oldatok víztartalmát csökkenthetjük vele: \_\_\_\_\_

szilárd anyagokat vehetünk fel segítségével: \_\_\_\_\_

szilárd anyag és folyadék elválasztásához szükséges eszköz: \_\_\_\_\_

10 pont	
---------	--

**2. A következő feladatban oxigénből és hidrogénből felépülő részecskéket kell azonosítanod. Ezek lehetnek kémiai elemek, egyszerű anyagok, vegyületek és ionok. Mindegyikről megadtunk néhány adatot. Töltsd ki értelemszerűen a táblázatot!**

Jelölés	p <sup>+</sup>	e <sup>-</sup>	n <sup>0</sup>	Moláris tömeg, (g/mol)
H <sub>2</sub> O				
	1	1	0	
	16		16	
	18	18	16	
	11	10		19 g/mol
OH <sup>-</sup>	9	10		

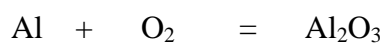
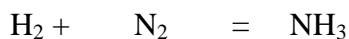
15 pont	
---------	--

**3. Írj az állítás elé „I” betűt, ha egyetértesz vele és „H” betűt, ha hamisnak tartod!**

- a. \_\_\_\_ A 10 m/m%-os oldat 50 grammja 5 gramm oldott anyagot tartalmaz.
- b. \_\_\_\_ Az oldószer mindig több az oldatban, mint az oldott anyag.
- c. \_\_\_\_ Az oldatokat csak töményebb oldat hozzáadásával lehet töményíteni.
- d. \_\_\_\_ 20 g só és 100 g víz felhasználásával 20 m/m%-os oldat készíthető.
- e. \_\_\_\_ A tömény kénsav nyitott edényben hígul.
- f. \_\_\_\_ Kénsav hígításakor a vizet adjuk kis adagokban a tömény kénsavhoz.
- g. \_\_\_\_ 100 g 3%-os és 200 g 1%-os oldat összeöntésével 300 g 2%-os oldatot kapunk.
- h. \_\_\_\_ Az ammónia gáz rosszul oldódik vízben.
- i. \_\_\_\_ Az oxigén gáz egyáltalán nem oldódik vízben.
- j. \_\_\_\_ A szénsavas ásványvíz felnyitásakor szén-dioxid távozik és az oldat szénsavtartalma nő.

10 pont	
---------	--

**4. Egészítsd ki és rendezd az egyenleteket!**



10 pont	
---------	--

**5. Kutass egy kicsit! Napjainkban is folyik a kutatás új kémiai elemek után. Mi a következő vegyjelekkel jelölt kémiai elemek neve és rendszámuk összege?**

Az elem neve

Az elem rendszáma

**Nh**

**Mc**

**Ts**

**Og**

A rendszámok összege:

5 pont	
--------	--