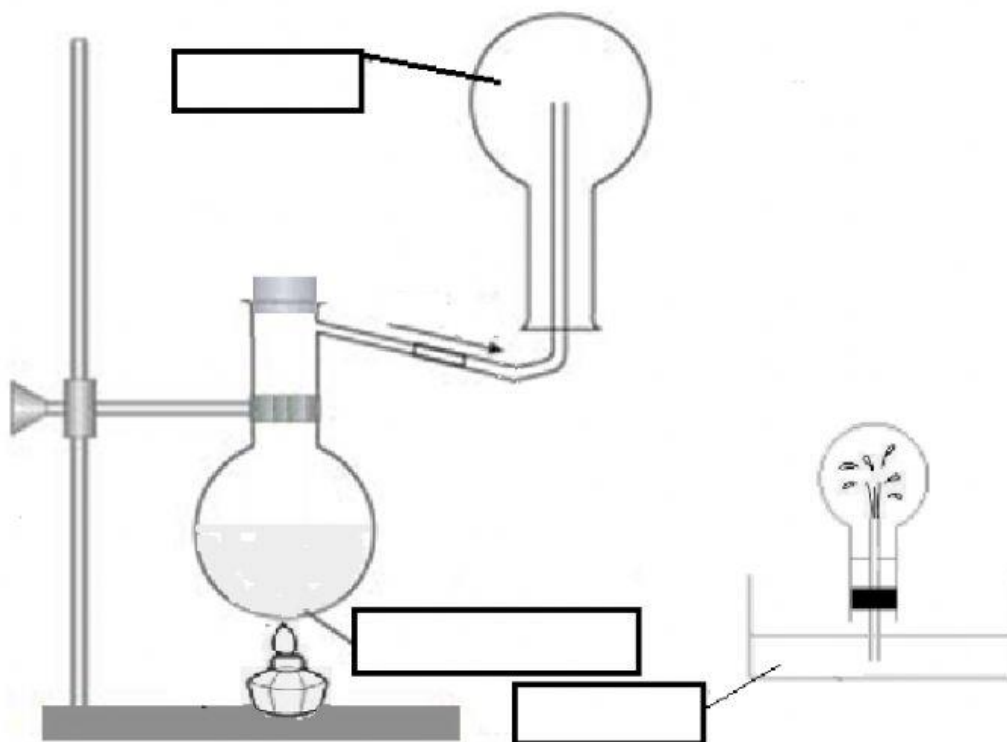


Színes kémiai szökőkút

Ennek a kísérletnek a sikere a gondos előkészítésen és az ügyes kivitelezésen múlik. Szükségünk lesz egy száraz gömblombikra, amelybe jól illeszkedő dugót keresünk. Ezt a dugót kifúrjuk úgy, hogy egy kihúzott végű üvegcsövet éppen bele tudjunk nyomni. A cső keskenyedő vége a dugó keskenyebb része felé legyen.

Egy üvegtálba vizet teszünk, amibe kevés fenoltalein-oldatot csepegtetünk.

Egy frakcionáló lombikot állványra erősítünk és szalmiákszeszt öntünk bele. A lombik felső nyílását dugóval lezárjuk, a bele töltött szalmiákszeszt óvatosan melegítjük. A távozó gázt szájával lefelé tartott lombikban felfogjuk. Ha a lombik megtelt (ezt a szájához tartott megnedvesített univerzális indikátorpapírral mutathatjuk ki) bedugaszoljuk az üvegcsővel ellátott dugóval. Az üvegcsövet mutatóujjunkkal lezárjuk. Az így lezárt lombikot víz alá mártjuk és az ujjunkkal egy csepp vizet juttatunk a lombikba, majd ismét lefogva a cső végét, alaposan összerázzuk és visszatesszük a vízbe. A víz alatt az üvegcsövet elengedjük.



A víz az üvegcsővön keresztül szökőkútszerűen benyomul a lombikba, ahol megpirosodik.

A kísérlet annak bizonyítéka, hogy az ammóniagáz vízben kitűnően oldódik. A lombikba kezdetben bejuttatott néhány csepp víz saját térfogatának mintegy 300-szorosát tudja oldani. Ennek következtében a lombikban csökken a nyomás. A külső légnyomás a feloldott gáz helyébe áramlik. A színváltozás az oldat kémhatásának megváltozását mutatja.

A szöveg és előzetes ismereteid alapján oldd meg a feladatokat!

1. Jelöld azokat az eszközöket, melyek szükségesek a kísérlet elvégzéséhez!

gömb lombik	üvegtál	kémcső	gumidugó
borszeszegő	vasháromláb	főzőpohár	állvány
üvegbot	frakcionáló lombik	kihúzott végű üvegcső	

2. Nevezd meg az ábrán a szükséges anyagokat!

3. Melyik indikátort használtuk a kísérlet során?.....

4. Melyik gáz távozott a szalmiákszeszből melegítés hatására?

Válaszd ki az összegképletét!



Hogyan tartjuk a lombikot a keletkezett gáz felfogásához?

Melyik tulajdonságát mutatja ez?

5. Melyik egyenlet írja le helyesen a folyamatot?



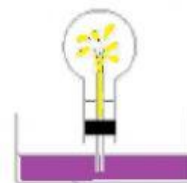
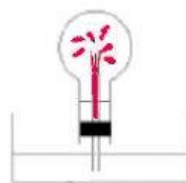
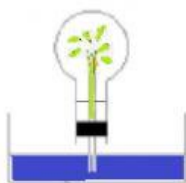
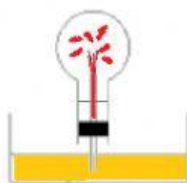
Nevezd meg a kémhatást okozó részecskét!

Válaszd ki a kémhatást okozó részecske képletét!



Milyen a lombikban levő oldat kémhatása?

6. Melyik ábra mutatja helyesen a kísérlet színeit? Jelöld!



7. Mivel magyarázhatjuk a kísérletben tapasztaltakat?

.....