



KÖZTÁRSASÁGI VERSENY KÉMIABÓL
Belgrádi Egyetem – Kémiai Kar
2026. május 24.



GYAKORLAT A 7. OSZTÁLY SZÁMÁRA

A tanuló jeligéje

--	--	--	--	--	--

(ugyanaz, mint a feladatlapon)

A gyakorlat kidolgozására 60 perc áll rendelkezésedre. Sok sikert kívánunk!

A munkaasztalon négy üvegcsé látható, amelyeket számokkal jelöltek, **1, 2, 3 és 4**. Az üvegcsékben nátrium-klorid, réz(II)-szulfát és nátrium-hidrogénkarbonát található. Három üvegcsé az említett anyagok közül egyet-egyet tartalmaz, míg a negyedik két anyag keverékét tartalmazza. A gyakorlat feladatai alapján állapítsd meg, hogy melyik üvegcsében melyik tiszta anyag van, melyikben van a keverék, valamint a keverék összetételét is!

I. Az anyagok oldhatóságának és sav-bázis tulajdonságainak vizsgálata

Vizsgáld meg mindegyik üvegcsé tartalmának oldhatóságát úgy, hogy az anyagból tegyél egy kanálnyit a kémcsőbe, a kémcsövet harmadáig töltsd fel desztillált vízzel, és rázd össze a tartalmát! Írd a táblázatba a + jelet, amennyiben az anyag oldódik, vagy a – jelet, ha nem oldódik. Ezután kék és piros lakmuszpapír segítségével vizsgáld meg mindegyik kémcső tartalmának sav-bázis tulajdonságait! A kísérlet eredménye alapján karikázd be a megfelelő szót a táblázatban (savas/semleges/bázisos)!

Üvegcsé	Oldhatóság a vízben	Sav-bázis tulajdonságok a vizes oldatban
1		savas/semleges/bázisos (lúgos)
2		savas/semleges/bázisos (lúgos)
3		savas/semleges/bázisos (lúgos)
4		savas/semleges/bázisos (lúgos)

II. Az anyagok vizes oldatának reakcióképessége

Vizsgáld meg az I. feladatban készített oldatok reakcióképességét! Az 1-es oldat térfogatát oszd szét három kémcsőbe, a 2-es oldatét szintén három kémcsőbe, a 3-as oldatét két kémcsőbe, míg a 4-es oldat egészét felhasználhatod a vizsgálathoz! Az oldatokat tartalmazó kémcsövekbe figyelmesen adj körülbelül 1 cm³-t a megfelelő reagensből: híg ecetsavat, a BaCl₂ vizes oldatát vagy az AgNO₃ vizes oldatát a táblázatban látható sorrend alapján! A táblázat oszlopai és sorai mutatják, hogy mely oldatpárokat kell összekeverned. Töltsd ki a táblázat üres mezőit úgy, hogy beírod a két oldat összekeverése után tapasztaltakat: **csapadék, gáz, nincs reakció** vagy **színváltozás**!

Az anyag vizes oldata	Híg ecetsav	A BaCl ₂ vizes oldata	Az AgNO ₃ vizes oldata
1			
2			
3			
4			

III. Az anyagok azonosítása

A gyakorlat I. és II. feladatának eredménye alapján írd az üvegcséket jelölő számok melletti vonalra a bennük lévő anyag vagy anyagok nevét!

1 _____ ; 2 _____ ;
3 _____ ; 4 _____ ;

A munka során keletkezett hulladékot **öntsd a hulladék összegyűjtésére** szolgáló pohárba! A munka befejezése után mossák el az edényeket és az eszközöket, majd tegyék rendbe a munkaterületet!

Összpontszám: _____

1. _____
2. _____