



COMPETIȚIA REPUBLICANĂ LA CHIMIE

Universitatea din Belgrad - Facultatea de Chimie
24 mai 2026



LUCRARE PRACTICĂ PENTRU CLASA A VII-A

Codul elevului
(la fel ca la test)

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

Timpul necesar pentru finalizarea exercițiului este de 60 de minute. Îți dorim succes!

La locul de muncă există sticle marcate cu numerele **1, 2, 3 și 4**. Sticlele conțin clorură de sodiu, sulfat de cupru(II) și bicarbonat de sodiu. În trei sticle se află câte una dintre substanțele enumerate, iar o sticlă conține un amestec de două substanțe. Pe baza rezultatelor exercițiilor experimentale, determină care sticlă conține substanță pură sau amestec, precum și compoziția amestecului.

I Determinarea solubilității și a proprietăților acido-bazice ale substanțelor

Cercetează solubilitatea conținutului fiecărei sticle turnând câte o linguriță de substanță într-o eprubetă, adăugând apă distilată până la o treime din eprubetă și agitând. În tabel, scrie un semn + dacă substanța se dizolvă sau un semn – dacă nu se dizolvă. Apoi, testează proprietățile acido-bazice ale conținutului fiecărei eprubete, folosind hârtie de turnesol albastră și roșie. Pe baza rezultatelor experimentului, încercuiește cuvântul corespunzător din tabel (acid/neutru/bazic).

Sticla	Solubilitatea în apă	Proprietăți acido-bazice în mediu apos
1		acid/neutru/bazic
2		acid/neutru/bazic
3		acid/neutru/bazic
4		acid/neutru/bazic

II Determinarea reactivității soluțiilor apoase ale substanțelor

Cercetează reactivitatea soluțiilor apoase preparate la exercițiu I. Împarte volumul soluției 1 în trei eprubete, împarte volumul soluției 2 la fel în trei eprubete, împarte volumul soluției 3 în două eprubete, iar pentru testarea soluției 4 poți folosi întregul volum de soluție. În eprubetele cu soluții adăugă cu grijă aproximativ 1 cm³ din reactivul corespunzător: acid acetic diluat, soluție apoasă de BaCl₂ sau soluție apoasă de AgNO₃, conform schemei prezentate în tabel. Perechile de soluții pe care trebuie amestecate sunt determinate de intersecția rândurilor și coloanelor din tabel. Completează spațiile libere din tabel notând observația principală care se observă după amestecarea celor două soluții: **precipitat, gaz, nicio reacție** sau **schimbare de culoare**.

Soluția apoasă a substanței	Acid acetic diluat	Soluție apoasă de BaCl ₂	Soluție apoasă de AgNO ₃
1			
2			
3			
4			

III Identificarea substanțelor

Pe baza rezultatelor exercițiilor experimentale I și II, pe linii lângă numerele sticlelor, scrie denumirea substanței sau substanțelor care se află în sticle

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

Aruncați deșeurile obținute în timpul lucrului într-un **container de gunoi**. Spălați vasele și ustensilele după terminarea lucrului și faceți ordine la locul de muncă.

Numărul total de puncte: _____

- _____
- _____