

II.2.3 Cinetică chimică - Fișă de activitate experimentală

Reacții lente. Reacții rapide

Norme de sănătate și securitate în timpul efectuării lucrărilor experimentale în laboratorul de chimie

- Purtarea halatului de laborator este obligatorie.
- La efectuarea experimentului este necesară purtarea ochelarilor de protecție, dar și a mănușilor din cauciuc.
- Gura eprubetei cu care se efectuează un experiment se îndreaptă către spații libere.
- Se lucrează numai cu cantități mici de substanțe, materiale și concentrații ale soluțiilor indicate de profesor.
- Fii atent când lucrezi cu obiecte din sticlă, pot apărea accidente!
- Masa de lucru din laborator trebuie să fie în permanență curată. După fiecare lucrare de laborator trebuie să lași ordine pe masa de lucru.
- Resturile de substanțe nu se aruncă la canal, deoarece au acțiune corozivă și poluează apele reziduale. Vor fi introduse în vase speciale și apoi neutralizate.

Nr. crt.	Substanțe necesare	Mod de lucru	Observații
1.	Fermentația alcoolică suc de fructe dulci (mere) nepasteurizat drojdie de bere	Într-o eprubetă introduceți 5-6 mL de suc de fructe dulci și apoi adăugați o granulă de drojdie de bere. Acoperiți gura eprubetei cu un balon.	
Procesul de fermentație alcoolică poate fi observat și accesând link-ul: https://youtu.be/FYCICHVT00M?si=pR5Jw6XbzyIQo515			
Ecuția reacției care are loc:			
Concluzii:		Se formează un gaz, care apare foarte, deci timpul de reacție a fost Procesul chimic se desfășoară cu viteză	
Nr. crt.	Substanțe necesare	Mod de lucru	Observații
2.	soluție de clorură de sodiu soluție de azotat de argint	Într-o eprubetă introduceți 2-3 mL de soluție de clorură de sodiu și apoi adăugați soluție de azotat de argint, în picătură.	
Ecuția reacției care are loc:			
Concluzii:		Se formează un precipitat care apare foarte, deci timpul de reacție a fost Procesul chimic se desfășoară cu viteză	
Nr. crt.	Substanțe necesare	Mod de lucru	Observații
3.	soluție de sulfat de cupru(II) soluție de hidroxid de sodiu	Într-o eprubetă introduceți 2-3 mL de soluție de sulfat de cupru(II) și apoi adăugați încet soluție de hidroxid de sodiu.	
Ecuția reacției care are loc:			
Concluzii:		Se formează un precipitat care apare foarte, deci timpul de reacție a fost Procesul chimic se desfășoară cu viteză	

Nr. crt.	Substanțe necesare	Mod de lucru	Observații
4.	zinc (granule) soluție de acid acetic	Într-o eprubetă introduceți o granulă de zinc și apoi adăugați 5-6 mL de soluție de acid acetic. Acoperiți gura eprubetei cu un balon.	
Ecuția reacției care are loc:			
Concluzii:		Se degajă un gaz apare după secunde, deci timpul de reacție a fost Procesul chimic se desfășoară cu viteză	

CONCLUZIE FINALĂ:

Reacția/reacțiile care a/au avut loc în experimentele sunt reacții rapide, iar reacția/reacțiile care a/au avut loc în experimentele sunt reacții lente.