



Concursul Național de Fizică și Chimie pentru elevii din mediul rural
“Impuls Perpetuum”
Ediția a XIX –a, Călimănești 2011
Clasa a VII – a
CHIMIE



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
CERCETĂRII
TINERETULUI
ȘI SPORTULUI

SUBIECTE - PROBA PRACTICĂ

Subiectul I - 22 p

Se dau 5 probe cu soluții numerotate de la 1-5. Probele conțin soluțiile următorilor compuși, nu neaparat în această ordine: HCl , Na_2CO_3 , CuSO_4 , BaCl_2 , NaOH .

Se cere:

- Folosind indicatorii acido-bazici, soluție de AgNO_3 , dar și reacții între probe, identifică soluțiile date, astfel încât să realizezi pentru fiecare substanță câte două reacții de identificare.
- Completează rezultatele în fișa de lucru.

Subiectul II - 14 p

Pe o sticlă de ceas se găsesc 2g din clorura unui metal (substanța X). Metalul din substanța X este component al fontei și oțelului .

- Știind că masa molară a sării este 162,5 g/mol, determină formula chimică a acesteia.
- Prepară o soluție de concentrație 10%, folosind cele 2 g sare. ($\rho_{\text{H}_2\text{O}}=1\text{g/cm}^3$). Calculează volumul de apă distilată necesar pentru prepararea soluției.
- Utilizează două dintre soluțiile de la subiectul anterior și identifică anionul și cationul din substanța X.
Consemnează rezultatele în fișa de lucru .

SUCCES!

Subiecte propuse de Prof.Dorina Dincă

Școala cu cls.I-VIII” I.Gh.Duca” Rm.Vâlcea



Concursul Național de Fizică și Chimie pentru elevii din mediul rural
"Impuls Perpetuum"
Ediția a XIX –a, Călimănești 2011
Clasa a VII – a
CHIMIE



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
CERCETĂRII
TINERETULUI
ȘI SPORTULUI

PROBA PRACTICĂ FIȘA DE LUCRU

Subiectul I

Nr epr	Substanța identificată	Experiența efectuată	Observații experiment.	Ecuatiile reacțiilor chimice
1				
2				
3				
4				
5				



Concursul Național de Fizică și Chimie pentru elevii din mediul rural
"Impuls Perpetuum"
Ediția a XIX –a, Călimănești 2011
Clasa a VII – a
CHIMIE



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
CERCETĂRII
TINERETULUI
ȘI SPORTULUI

FIȘA DE LUCRU – Subiectul II.

a) Calcule pentru determinarea formulei chimice a sării

b) Calcule referitoare la prepararea soluției

c) Identificare cation și anion

Soluții utilizate pt.identificare cation și anion	Observații	Ecuațiile reacțiilor chimice



Concursul Național de Fizică și Chimie pentru elevii din mediul rural
“Impuls Perpetuum”
Ediția a XIX –a, Călimănești 2011
Clasa a VII – a
CHIMIE



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
CERCETĂRII
TINERETULUI
ȘI SPORTULUI

PROBA PRACTICĂ – Clasa a VII-a

Protecția muncii

1. Purtarea halatului este obligatorie.
2. Reacțiile se efectuează cu cantități mici de substanțe.
3. Orice substanță cu care se lucrează se consideră în principiu toxică și se va evita pătrunderea ei în organism.
4. Nu se gustă și nu se atinge cu mâna substanțele chimice cu care se lucrează.
5. Se va evita inhalarea de vapori sau gaze degajate în reacțiile desfășurate.
6. Sticlulele prevăzute cu dop picurător se folosesc fără scoaterea dopului, iar cele cu minipipete, se folosesc utilizând doar minipipeta.
7. Azotatul de argint trebuie mânuit cu multă grijă, în stare de soluție apoasă, deoarece atacă pielea și hainele, înnegrindu-le.
8. Acizii și bazele anorganice sunt substanțe corozive, toxice și caustice; în caz de contact cu pielea, locul vătămat se spală cu multă apă și apoi se neutralizează.
9. În caz de arsuri la ochi, se face spălare cu apă și apoi cu soluție de bicarbonat de sodiu 3% pentru acizi, respectiv acid boric 3% pentru îndepărtarea bazelor.
10. În caz de arsuri termice, locul unde s-a produs aceasta se va tampona cu o soluție slab alcoolică.
11. În caz de tăieturi, se dezinfectează rana cu alcool și apoi se pansează.
12. În caz de inhalare de vapori toxici, se respiră aer curat.
13. Anunță imediat profesorului supraveghetor orice incident.
14. Spală-te pe mâini la plecarea din laborator.

Am luat la cunoștință normele de protecția muncii

Nume și prenume.....

Semnătura.....