Numele şi prenumele Clasa Nr. 1

EVALUARE

Fenomene/ proprietăţi fizice şi chimice. Amestecuri. Soluţii

Partea I

1. **Încercuiţi litera care corespunde unei afirmaţii care se referă la un fenomen chimic /o proprietate chimică:**
   a) Oţetul are gust acru.
   b) Fierul rugineşte în aer umed.
   c) Prin acrirea laptelui se formează laptele bătut.
   d) Alcoolul fierbe la 78°C şi este solubil in apă.
   e) Grăsimile râncezesc.
   f) Cuprul are o densitate mai mare decât a apei şi este un bun conducător de căldură şi electricitate.
   g) Mercurul este un metal aflat în stare de agregare lichidă. **1 punct**
2. **A. Prezentaţi modul de lucru** pentru separarea unui amestec de praf de cărbune şi apă (amestec A).
   B. Realizaţi o schemă de separare a componentelor amestecului (amestec B) obţinut prin adăugarea de sare peste amestecul A. **2 puncte**

Partea a II-a

1. Se dizolvă 80 g zahăr în 720 g apă, obţinându-se o soluţie . Calculaţi masa şi concentraţia soluţiei.

   1,5 puncte
2. Acidul din acumulatorul maşinii este o soluţie de acid sulfuric cu densitatea de 1,285 g/cm^3 şi concentraţia procentuală masică de 38%. Calculaţi masa de acid din 10 litri soluţie.

   1,5 puncte
3. Se amestecă 200 g saramură de concentraţie 20% cu 300 g saramură de concentraţie 10%. Calculaţi:
   a) masa de sare din soluţia finală;
   b) concentraţia soluţiei obţinute după amestecare.

   2 puncte

NOTĂ:

Toate subiectele sunt obligatorii.
Pentru rezolvarea corectă a tuturor subiectelor se acordă 90p, din oficiu 10 p.

Timp efectiv de lucru 30 minute.
Numele şi prenumele Clasa Nr. 2

EVALUARE

Fenomene/ proprietăţi fizice şi chimice. Amestecuri. Soluţii

Partea I

1. **Încercuiţi litera care corespunde unei afirmații care se referă la un fenomen chimic /o proprietate chimică:**
   a) Diamantul este foarte dur.
   b) Lemnul arde.
   c) Fierul este atras de magnet.
   d) Oțetul se obține prin fermentarea vinului.
   e) Faianța este un material solid, de culoare albă, care prin lovire se sparge.
   f) Grafitul lasă urme pe hârtie, prezentând fenomenul de clivaj.
   g) Cuprul nu se utilizează la confecționarea vaselor de bucătărie pentru că prezintă fenomenul de coclire. **1 punct**
2. A. **Prezentaţi modul de lucru** pentru separarea unui amestec de alcool şi apă (amestec A).
   B. **Realizaţi o schemă de separare** a componentelor amestecului (amestec B) obţinut prin adăugarea de nisip peste amestecul A. **2 puncte**

Partea a II-a

1. Se dizolvă 80 g zahăr în apă, obținându-se o soluție (S) de concentrație 20 %. Calculaţi masa de apă folosită şi masa soluţiei (S) obţinute.

   1,5 puncte
2. Peste 200 g soluție de sodă de rufe de concentrație 25% se adaugă 300 g apă.
   a) Precizaţi dacă soluția se diluează sau se concentrează;
   b) Calculaţi masa de sare din soluția finală şi concentrația soluției finale.

   1,5 puncte
3. Se amestecă 200 g soluție de clorură de sodiu 40% cu 50 g clorură de potasiu şi cu 750 g apă. Calculaţi compoziția procentuală a soluției finale.

   2 puncte

NOTĂ:

Toate subiectele sunt obligatorii.
Pentru rezolvarea corectă a tuturor subiectelor se acordă 90p, din oficiu 10 p.

Timp efectiv de lucru 30 minute.