

Subiectul II (30 puncte)

Subiectul D

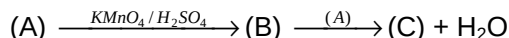
Hidrocarburile alifactice pot fi transformate în compuși cu aplicații practice.

1. Scrieți ecuația reacției de ardere a acetilenei (etinei). **2 puncte**
2. Prin arderea acetilenei se obțin 336 m³ CO₂ (c.n.). Calculați cantitatea (moli) de acetilenă introdusă în reacție. **4 puncte**
3. Determinați cantitatea de căldură rezultată din reacția de ardere a acetilenei de la punctul (2), dacă puterea calorică a acetilenei este $q=13860 \text{ kcal/ Nm}^3$. **4 puncte**
4. Scrieți ecuațiile reacțiilor chimice prin care se obțin din propenă :
a. un alcool; b. un derivat dihalogenat. **4 puncte**
5. Scrieți formula structurală a 2,2,3,3-tetrametilbutanului. **1 punct**

Subiectul E

Săpunuri solubile sunt cele de sodiu și potasiu.

1. Explicați acțiunea de spălare a săpunurilor. **2 puncte**
2. Se dă schema de transformări :



Știind că (A) este un alcool monohidroxilic saturat, cu raportul masic de combinare C:H = 4:1, determinați formulele compuşilor (A), (B) și (C). **3 puncte**

3. Scrieți ecuațiile reacțiilor, conform schemei, pentru obținerea compuşilor (B) și (C). **4 puncte**
4. Calculați masa de compus (C) obținută din 3 moli compus (B) cu un randament de 66,67%. **4 puncte**
5. Precizați două proprietăți fizice ale alcoolului (A). **2 puncte**

Mase atomice: H-1; C-12; O-16.