



Model testare CHIMIE
clasa a XI-a

SUBIECTUL I – 10 puncte

Scrie cuvântul/ cuvintele din paranteză care completează corect enunțurile următoare:

1. Între moleculele de alcool se stabilesc (legături de hidrogen/ legături covalente polare).
2. Prin hidroliză bazică 1,1-dicloropropanul formează(un diol stabil/ o adehidă).
3. Fenolii au caracter chimic..... (slab acid, mai tare ca al alcoolilor/ slab acid, mai slab ca al alcoolilor).
4. Solubilitatea în apă a acizilor carboxilici cu creșterea radicalului hidrocarbonat . (crește/scade).
5. Enantiomerul care rotește planul luminii polarizate spre dreapta se numește..... (dextrogir/levogir).

SUBIECTUL II – 25 puncte

Pentru fiecare item, notează numărul de ordine al itemului însoțit de litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item are un singur răspuns corect.

1. Sarea de calciu a unui acid monocarboxilic saturat conține 18,69% Ca. Acidul este:
 - a. acid formic;
 - b. acid acetic;
 - c. acid propanoic;
 - d. acid butanoic.
2. Numărul de atomi de carbon secundari din izopropil- terțbutil- cetonă este:
 - a. 0
 - b.1;
 - c. 2;
 - d. 3.
3. Dintre compușii aromatici cu formula moleculară C_7H_8O reacționează cu NaOH un număr de:
 - a. 4;
 - b.3;
 - c.2;
 - d.1.

4. Formaldehida se obține industrial prin dehidrogenarea metanolului în prezența catalizatorului de cupru. Masa de soluție de formaldehidă de concentrație 40% rezultată prin dizolvarea formaldehidei obținute din 320 kg de metanol, dacă randamentul reacției este de 80% este:
- 240 kg;
 - 240 g;
 - 600 kg;
 - 600g.
5. Trietilamina se poate acila cu:
- cloruri acide;
 - anhidride acide;
 - acizi carboxilici
 - niciun răspuns corect.

SUBIECTUL III – 30 puncte

Un amestec echimolar de amine izomere cu formula moleculară C_3H_9N se alchilează total cu 1,8 moli de CH_3Cl .

1. Scrie aminele izomere cu formula moleculară C_3H_9N .
2. Scrie ecuațiile reacțiilor chimice de alchilare totală a aminelor izomere de la punctul 1.
3. Calculează masa amestecului de amine supus alchilării.
4. Calculează volumul soluției de HCl de concentrație 1M , care se poate obține cu HCl obținut în urma alchilării totale a amestecului de amine.

SUBIECTUL IV- 25 puncte

O aldehydă saturată A se condensează aldolic cu omologul său superior B și formează compusul C. În reacție cu reactivul Tollens, 0,65 g compus C depune 1,08 g Ag.

1. Identifică substanțele A, B, C și scrie ecuațiile reacțiilor chimice corespunzătoare.
2. Calculează masa de aldehydă A consumată.

Mase atomice: C-12, H-1, O- 16, N-14, Cl- 35,5, Ag -108

Oficiu: 10 puncte

SUCCESE!