

Subiect teza chimie clasa a-XI-a matematică- informatică (numărul 1)

Subiectul I.....15 puncte

Alegeți corect

- 1.Prezintă izomerie geometrică (2-cloro -1-butena / 1cloro-1-butena)
- 2.Este un alcool terțiar(3 metil -2-butanol / 3 metil-3-pentanol)
- 3.Reactionează cu NaOH(alcoolul benzilic / hidrochinona)
- 4.Poate da reacție de hidroliză (clor benzen/ clorura de benzil)
- 5.Are N.E.=5 (fenil etanal / 2-fenil -1-propanol)

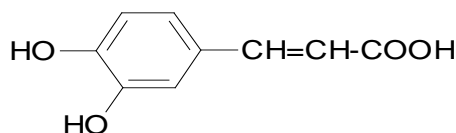
Subiectul II.....30 puncte

Alegeți un singur răspuns corect și argumentați:

- 1.Un derivat trichlorurat saturat conține 60,68% clor – câți derivați formează la hidroliză acid : 1/2/3/4/5
- 2.Un compus monohidroxilic cu NE=4 are raportul de masă H:O =5:8.Câți izomeri de funcțiune reacționează cu Na dar nu cu NaOH: 2/3/4/5/6
- 3.Câți alcooli cu formula moleculară $C_6H_{14}O$ formează la oxidare cu $K_2Cr_2O_7 / H^+$ cetonă:3/4/5/6/7
- 4.Câți izomeri de funcțiune cu formula C_7H_8O se pot scrie: 3/4/5/6/9
- 5.Câți compuși hidroxilici C_4H_8O aciclici, stabili au izomerie geometrică sau optică :1/2/3/4/5

Subiectul III.....20 puncte

Acidul cafeic are formula structurală .Se cere:a) f.m. b) NE c)% de O d)numărul de Ct; e) ce grupări funcționale prezintă; f)produsul rezultat la reacția sa cu soluție de Br_2 are ce număr de C asimetrici.



Subiectu IV25 puncte

O cantitate de 350 g amestec etanol și 2-propanol formează la ardere 358,4 litri de CO_2 (c.n.). Se cere :a) compoziția amestecului în procente de moli ;b)vol. de aer consumat la arderea amestecului ;c) etanolul din amestec se supune esterificării cu randament de 80% cu acidul benzoic care este masa de ester obținută .

Mase atomice: C=12/ O=16/ Cl=35,5

Subiect teza chimie clasa a-XI-a matematică- informatică (numărul 2)

Subiectul I.....15 puncte

Alegeți corect

- 1.Prezintă izomerie geometrică (2-cloro -2-butena / 3 cloro-1-butena)
- 2.Este un alcool secundar (3 metil -2-butanol / 3 metil-3-pentanol)
- 3.Reactionează cu NaOH (alcoolul benzilic / pirogalolul)
- 4.Poate da reacție de hidroliză (clorura de vinil / clorura de benzil)
- 5.Are N.E.=4 (acid benzoic / 2-fenil -1-propanol)

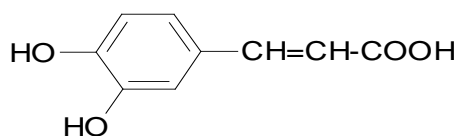
Subiectul II.....30 puncte

Alegeți un singur răspuns corect si argumentați:

- 1.Un derivat diclorurat saturat contine 55,9% clor – câți derivați formează la hidroliză alcooli stabili : 2/3/4/5/6
- 2.Un compus monohidroxilic cu NE=4 are raportul de masă H:O =5:8.Câți izomeri de funcțiune reactionează cu Na și cu NaOH: 4/5/6/8/9
- 3.Câți alcooli cu formula moleculară $C_5H_{12}O$ formeaza la oxidare cu $K_2Cr_2O_7 / H^+$ cetonă:2/3/4/5/6
- 4.Câți izomeri de funcțiune cu formula $C_4H_{10}O$ se pot scrie: /4/5/6//7/8
- 5.Câți compuși hidroxilici $C_4H_{10}O_2$ au C asimetric:2/3/4/5/6

Subiectul III.....20 puncte

Acidul cafeic are formula structurală .Se cere:a)f.m. b) NE c)% de C d)numărul de Cc; e) ce grupări funcționale prezintă; f)produsul rezultat la reacția sa cu soluție HCl are ce număr de C asimetrici.



Subiectu IV25 puncte

O cantitate de 308 g amestec metanol si 1-butanol formează la ardere 291,2 litri de CO_2 (c.n.). Se cere :a) compoziția amestecului in procente de moli ;b)vol. de aer consumat la arderea amestecului ;c) metanolul din amestec se supune esterificării cu randament de 75% cu acidul benzoic-care este masa de ester obținută .

Mase atomice: C=12/ O=16/ Cl=35,5