Алкохоли, карбоксилне киселине и естри карбоксилних киселина А

1. Шта су алкохоли? Шта је функционална група? Која је функционална група код алкохола?

2. Описати поступак добијања алкохола из глукозе.

3. Шта су масне киселине? Написати формулу и назив једне засићене и једне незасићене масне киселине.

4. На основу рационалне структурне формуле одредити тип следећих алкохола:

 а) 2,3-бутандиола, б) етил-алкохола, в) 2,2-диметил-1-пропанола.

5. Напиши рационалне структурне формуле следећих карбоксилних киселина:

 а) 2,2-диметил-пентанску киселину, б) мрављу киселину, в) 2-метил-пропанску киселину.

6. Допуни хемијске реакције:

 конц.H2SO4

а) CH3CH2OH → \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

б) HCOOH + О2 → \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. Написати хемијску реакцију настајања мириса ананаса (етил-бутаноат).

8. Напиши рационалне структурне формуле следећих једињења:

а) 3-пентанола б) метанске киселине

в) гликола г) бутанске киселине

9. Oдреди да ли су алкохоли чије су формуле наведене примарни, секундарни или терцијарни.

 а) CH3 − CH − CH2 − CH3 б) OH в) CH3 − CH2 − CH2 − OH

 │ │

 OH CH3 − C − CH2 −CH2 − CH3

 │

 CH3

врста алкохола:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10. Заокружи слово испред назива карбоксилне киселина која се добро раствара у води:

а) палмитинска б) олеинска в) етанска г) стеаринска

11. Доврши хемијске једначине и изједначи их:

а) CH3CH2OH + Na → \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

в) CH3COOH + NaHCO3 → \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ + H2O + \_\_\_\_\_\_\_\_\_

12. Напиши називе следећих киселина и одреди да ли су назасићене или засићене:

 a) CH3(CH2)7CH = CH(CH2)7 COOH б) CH3− CH2 − COOH

назив:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

врста карбоксилне киселине:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

13. Која од наведених супстанци боји плаву лакмус хартију у црвено?

а) метан б) етанол в) глицерол г) метанска киселина

14. Израчунај масу 3 mol молекула етанске киселине.

15. Израчунај масу сирћетне киселине која је потребна за реакцију са калцијум-хидроксидом тако да настане 246г калцијум-етаноат.