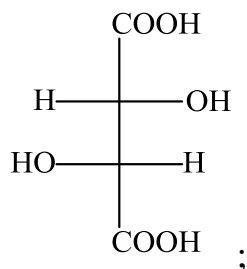


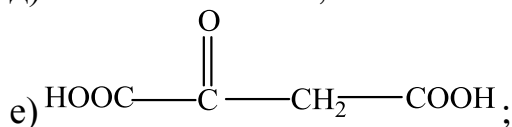
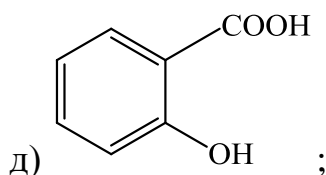
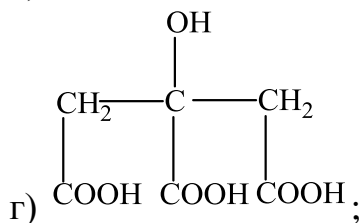
Завдання та відповіді до лекції 3

1 Визначте клас гетерофункціональних сполук:

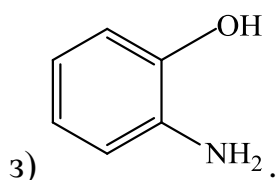


б) $\text{CH}_2\text{OH} - \text{COOH}$;

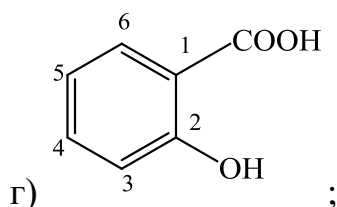
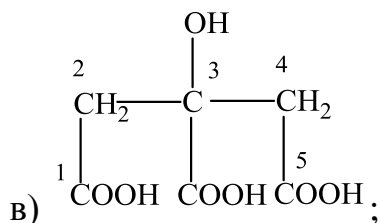
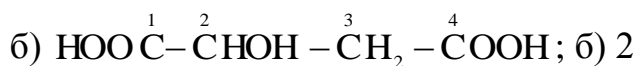
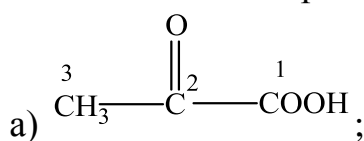
в) $\text{HOOC} - \text{CHOH} - \text{CHOH} - \text{COOH}$;



ж) $\text{CH}_2\text{OH} - \text{CH}_2 - \text{NH}_2$;



2 Вкажіть формули речовин, що містять асиметричний (хіральний) атом Карбону і вкажіть його номер:



3 З якими з перелічених речовин: а) H_2O , б) $\text{CH}_3\text{-OH}$; в) HCl , г) H_3PO_4 , д) Na , е) NH_3 , ж) Na , з) H_2 пірвинуградна кислота реагує за рахунок:

3.1 карбоксильної групи;

3.2 карбонільної групи;

3.3 енольного гідроксилу.

4 З якими з перелічених речовин: а)HCl, б)C₂H₅-OH; в)NaOH, г)Na₂CO₃, д)Na, е)(CH₃CO)₂O, ж) C₆H₅OH саліцилова кислота реагує за рахунок:

4.1 тільки карбоксильної групи;

4.2 тільки фенольного гідроксилу;

4.3 як за рахунок карбоксильної групи, так і за рахунок фенольного гідроксилу.

3.1 тільки карбоксильної групи;

б)C₂H₅-OH; г)Na₂CO₃, ж) C₆H₅OH

5 Розташуйте речовини в порядку зростання кислотних властивостей: а) вода; б) пропанова кислота; в) фенол; г) піровиноградна кислота.

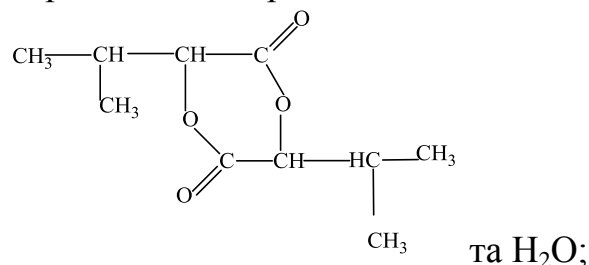
6 За допомогою реакції з яким реагентом можна розрізнити водні розчини: а) пропанової та винної кислоти; б) бензойної та саліцилової кислоти. Опишіть ознаку реакції.

7 Назвіть речовину з якої в одну стадію можна отримати: а) молочну кислоту внаслідок реакції відновлення; б) піровиноградну кислоту внаслідок реакції окиснення; в) саліцилову кислоту внаслідок реакції гідролізу; г) ацетооцтову кислоту внаслідок реакції окиснення; д) ацетон внаслідок реакції термічного розкладу; е) ацетон внаслідок реакції декарбоксилювання.

8 Вкажіть формулу речовини:

а) при нагріванні якої з розбавленими кислотами утворюються такі речовини: HCOOH та CH₃-CH₂-CH₂-COH;

б) при нагріванні якої утворюються такі речовини:



в) при нагріванні якої утворюється:

CH₃-CH₂-CH=CH-COOH та H₂O.

Увага! Відповіді приймаються до 19.02.2018 за адресою litsman@ua.fm. Бажаю успіхів та чекаю на відповіді.