

Завдання для самоконтролю.

1. Позначте правильне визначення: речовини, що мають подібну будову та властивості, але відрізняються за складом молекули на групу $-\text{CH}_2$, називаються:

А ізомери;

Б гомологи;

В солі;

Г аналоги.

2. Позначте зміни, що відбуваються при пропусканні газоподібних насичених вуглеводнів крізь бромну воду та розчин калій перманганату:

А суміш стає каламутною;

Б утворюється осад;

В суміш знебарвлюється;

Г суміш не змінює кольору.

3. Укажіть послідовність розташування речовин у гомологічному ряду алканів зі збільшенням кількості атомів Карбону:

А етан;

Б метан;

В бутан;

Г пропан.

4. Позначте масову частку Карбону в молекулі пропану

А 100%;

Б 81,8 %;

В 50 %;

Г 71,8 %.

5. Укажіть формули гомологів етену:

А C_3H_6 ;

Б C_3H_8 ;

В C_9H_{18} ;

Г C_8H_{18} ;

Г C_3H_4 .

6. Позначте масову частку Карбону в молекулі бутену:

А 80%;

Б 85,7%;

В 75,7 %;

Г 65,7 %.

7. Позначте тип реакцій, характерний для ацетилену:

А реакції розкладу;

Б реакції обміну;

В реакції заміщення;

Г реакції приєднання.

8. Назвіть реакції, які доводять ненасичений характер ацетилену:

А взаємодія з бромною водою;

Б горіння;

В взаємодія з металічним натрієм;

Г взаємодія з розчином калій перманганату.

9. Позначте тип реакцій, характерний для ацетилену:

А реакції розкладу;

Б реакції обміну;

В реакції заміщення;

Г реакції приєднання.

10. Назвіть реакції, які доводять ненасичений характер ацетилену:

А взаємодія з бромною водою;

Б горіння;

В взаємодія з металічним натрієм;

Г взаємодія з розчином калій перманганату.

11. Укажіть формулу насиченого одноатомного спирту, молекула якого містить 5 атомів Карбону:

А $C_5H_{11}OH$;

Б $C_5H_{10}O$;

В $C_5H_{12}OH$

Г $C_5H_{10}OH$.

12. Оберіть перелік формул одноатомних насичених спиртів:

А H_2CO_3 , $HCOH$, CH_3OH ;

Б CH_3OH , C_2H_5OH , C_3H_7OH ;

В C_4H_9OH , C_2H_4 , CH_3COH ;

Г CH_3OH , CH_4 , K_2CO_3 .

13. Позначте загальну формулу насичених одноосновних карбонових кислот:

А $C_nH_{2n+1}OH$;

Б $C_nH_{2n+1}COOH$;

В C_nH_{2n+2} ;

Г C_nH_{2n-2} .

14. Назвіть кислоту, солі якої називаються ацетатами:

А метанова;

Б пропанова;

В етанова;

Г бутанова.

15. Визначте генетичний ланцюг добування оцтової кислоти:

А хлоретан;

Б етаналь;

В етанол;

Г етан.

16. Денатурація білків — це реакція руйнування структури:

а) первинної;

б) вторинної;

в) вторинної а та третинної.

17. Установіть відповідність.

1. $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - OH$

А. 1-бутанол

2. $CH_3 - COOC_4H_9$

В. Бутиловий естер оцтової кислоти

3. $CH_3 - CH_2 - CH(NH_2) - COOH$

Б. α -амінобутанова кислота

18. Укажіть властивості етанолу, що спричиняють його застосування у фармацевтичній промисловості: а) чудовий розчинник і антисептик; б) має слабку наркотичну дію; в) добре розчиняється у воді.

19. Жири як естери вступають у реакцію: а) дегідратації; б) гідрування; в) гідролізу.

20. Установіть відповідність.

1. $C_{17}H_{35} - COOH$

А. Спирт

2. $CH_3 - OH$

Б. Кислота

3. $C_6H_{12}O_6$

В. Естер

4. $C_3H_7 - COOCH_3$

Г. Вуглевод

21. Обчисліть масу естеру, що утвориться в результаті взаємодії 22 г пропанової кислоти й 11,5 г етанолу.

22. Обчисліть масу целюлози, що утвориться в результаті реакції фотосинтезу, якщо при цьому виділилося 403,2 м³ кисню.