

Кои от тях са само верижни изомери?

- А) 1 и 3 Б) 1 и 4
В) 3 и 4 Г) 2 и 3

5. По-долу са означени функционални групи на основни класове органични съединения. Коя/кои от тях се съдържат в молекулите на аминокиселините?

- 1) $-\text{NH}_2$ 2) $-\text{OH}$
3) $-\text{CHO}$ 4) $-\text{COOH}$
А) 1 и 3 Б) 1 и 4
В) 2 и 3 Г) 2 и 4

6. В комбинацията на кой ред НИТО ЕДНО от съединенията НЕ присъединява водород?

- А) C_3H_8 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, C_4H_6
Б) HCHO , CH_3COCH_3 , C_3H_6
В) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_4 , CH_3COOH
Г) C_2H_6 , CH_3CHO , C_2H_4

7. Кое уравнение отразява свойство, характерно за алканите?

- А) $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{Cl}_2 \longrightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{Cl} + \text{HCl}$
Б) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3 + \text{Br}_2 \longrightarrow \text{CH}_2\text{Br} - \text{CHBr} - \text{CH}_3$
В) $\text{CH}_3 - \text{CH}_3 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{светлина}} \text{CH}_3 - \text{CH}_2\text{Cl} + \text{HCl}$
Г) $n \text{CH}_2 = \text{CH}_2 \longrightarrow (\text{CH}_2 - \text{CH}_2)_n$

8. Кое уравнение изразява качествена реакция за доказване на ненаситени въглеводороди?

- А) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{Br}_2 \longrightarrow \text{CH}_2\text{Br} - \text{CH}_2\text{Br}$
Б) $n \text{CH}_2 = \text{CH}_2 \longrightarrow (\text{CH}_2 - \text{CH}_2)_n$
В) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{P, Ni}} \text{CH}_3 - \text{CH}_3$
Г) $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{Br}_2 \longrightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{Br} + \text{HBr}$

9. Кой от посочените преходи НЕ е възможен?

- А) $\text{C}_2\text{H}_6 \longrightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{Cl} \longrightarrow \text{C}_2\text{H}_4$
Б) $\text{C}_2\text{H}_4 \longrightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \longrightarrow \text{CH}_3\text{CHO}$
В) $\text{C}_2\text{H}_2 \longrightarrow \text{C}_6\text{H}_6 \longrightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{Br}$
Г) $\text{C}_2\text{H}_2 \longrightarrow \text{HCHO} \longrightarrow \text{CH}_3\text{COOH}$

10. Коя реакция се използва за откриване на алдехиди?

- А) $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3 + \text{Cu}(\text{OH})_2 \longrightarrow$ мастиленосин разтвор
Б) $\text{HCHO} + \text{Ag}_2\text{O} \longrightarrow \text{HCOOH} + 2 \text{Ag}$
В) $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n + \text{I}_2 \longrightarrow$ синьо оцветяване
Г) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{FeCl}_3 \longrightarrow$ виолетово оцветяване

11. Кое твърдение НЕ е вярно?

- А) При хидролиза на белтъци се получават висши мастни киселини и глицерин.
Б) При хидролиза на нишесте се получава монозахаридът глюкоза.
В) При хидролиза на захароза се получават глюкоза и фруктоза.
Г) При взаимодействие на мазнини с натриева основа се получават сапуни.

12. Кое вещество или смес се използва и в медицината, и като гориво?

- А) ацетон
Б) бензин
В) земен газ
Г) етанол

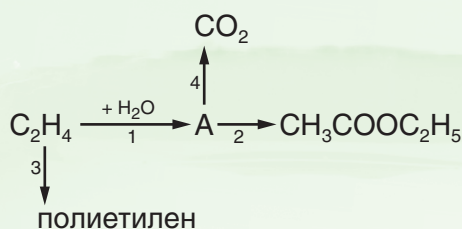
Задачи с отворен отговор

13. В три епруветки има разтвори на белтък, нишесте и глюкоза. Кои са реактивите, с които можете да откриете веществата? Опишете промените, които ще наблюдавате.

14. Изразете с химично уравнение горенето на пропана.

- а) Колко литра въглероден диоксид при н.у. ще се отделят при изгаряне на 22 г пропан?
б) Каква е стойността на pH в разтвора на въглеродния диоксид?

15. Изразете с уравнения посочените преходи и определете състава на веществото А.



- а) Определете вида на реакциите.
б) Наименувайте продуктите на реакциите (1) и (2).

Отговори: 1 – В, 2 – В, 3 – Б, 4 – Б, 5 – Б, 6 – В, 7 – В,
8 – А, 9 – Г, 10 – Б, 11 – А, 12 – Г.

Оценете самостоятелната си работа. За всеки верен отговор на задачи 1 – 12 получавате по 1 точка, за задача 13 – 4 точки, за задача 14 – 4 точки, за задача 15 – 7 точки. За оценка използвайте скалата на с. 80.