

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ ПО ТЕМЕ «АМИНЫ. АМИНОКИСЛОТЫ»

1. Более сильными основными свойствами обладает

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1) $\text{CH}_3 - \text{NH} - \text{CH}_3$ | 3) NH_3 |
| 2) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH}_2 - \underset{\text{NH}_2}{\text{CH}} - \text{COOH}$ | 4) $\text{CH}_3 - \text{NH}_2$ |

2. Анилин от бензола можно отличить с помощью

- | | |
|---|-----------------|
| 1) раствора едкого натра | 3) бромной воды |
| 2) свежесожденного гидроксида меди (II) | 4) аммиака |

3. При гидролизе пептидов образуются

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| 1) амины | 3) карбоновые кислоты |
| 2) аминокислоты | 4) спирты |

4. К первичным аминам не относится

- | | |
|------------------|-----------------|
| 1) изопропиламин | 3) метиэтиламин |
| 2) бутиламин | 4) анилин |

5. Ароматические амины проявляют

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 1) слабые кислотные свойства | 3) слабые основные свойства |
| 2) сильные кислотные свойства | 4) амфотерные свойства |

6. Для получения α – аланина необходимо использовать аммиак и

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 1) 3-хлорпропановую кислоту | 3) пропановую кислоту |
| 2) 2-гидроксипропановую кислоту | 4) 2-хлорпропановую кислоту |

7. Аминокислоты не реагируют ни с одним из двух веществ

- | | |
|---|---|
| 1) NaOH и CH_3OH | 3) CH_3NH_2 и Na |
| 2) NaCl и CH_4 | 4) NH_3 и H_2O |

8. Установите соответствие между структурной формулой вещества и его названием

Структурная формула вещества

Название вещества

- | | |
|--|-------------------------|
| 1) $\text{HOOC} - \text{CH}_2 - \underset{\text{NH}_2}{\text{CH}} - \text{COOH}$ | а) лизин |
| 2) $\text{C}_2\text{H}_5 - \text{NH}_2$ | б) аланин |
| 3) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{NH}_2$ | в) аминокислота |
| 4) $\text{CH}_3 - \underset{\text{NH}_2}{\text{CH}} - \text{COOH}$ | г) пропиламин |
| | д) глутаминовая кислота |
| | е) этиламин |

9. Осуществите следующие превращения и определите вещество А.

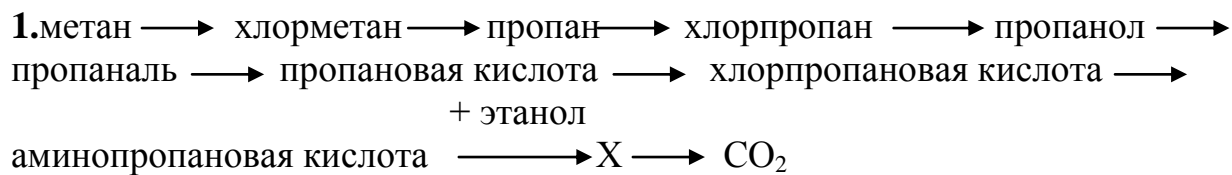
Запишите уравнения реакций.

Метан \rightarrow ацетилен \rightarrow бензол \rightarrow нитробензол \rightarrow анилин \rightarrow А \rightarrow 2,4,6-триброманилин

10. Массовые доли углерода, азота и водорода в первичном амине составляют соответственно 38,7; 45,15 и 16,15%. Определите формулу амина. Вычислите его молярную массу.

✱

дополнительные задания.



2. Первичный амин массой 12,4 сожгли, а продукты горения пропустили через избыток раствора щелочи. Газ, не прореагировавший со щелочью, имеет при нормальных условиях объем 4,48 л. Определите формулу амина.

тест – 4

тест + дополнительные задания – 5