

Свойства и способы получения кислород- и азотсодержащих соединений

1 Свежеосаждённый гидроксид меди(II) взаимодействует с

- 1) этиловым спиртом
- 2) фенолом
- 3) этиленгликолем
- 4) диэтиловым эфиром

Ответ:

2 Верны ли следующие суждения о свойствах уксусного альдегида?

А. Превращается в этанол в результате реакции с гидроксидом меди(II);
Б. При растворении в воде образует уксусную кислоту.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

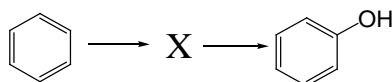
Ответ:

3 Этилен в лаборатории получают в результате

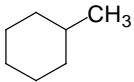
- 1) дегидрирования этана
- 2) дегидратации этанола
- 3) гидратации этина
- 4) гидрирования этина

Ответ:

4 Вещество X в схеме превращений



является

- 1) 
- 2) 
- 3) 
- 4) 

Ответ:

5 Формальдегид может реагировать с

- 1) водородом
- 2) гидроксидом меди(II)
- 3) натрием
- 4) азотом
- 5) аммиачным раствором оксида серебра
- 6) оксидом железа(III)

Ответ:

--	--	--

6 И аминокислота, и метиламин

- 1) проявляют основные свойства
- 2) реагируют с азотной кислотой
- 3) окрашивают лакмус в красный цвет
- 4) являются газообразными веществами
- 5) окисляются кислородом
- 6) реагируют с гидроксидом меди(II)

Ответ:

--	--	--

7 Бромная вода взаимодействует с

- | | |
|---------------|-----------------------|
| 1) глицерином | 3) фенолом |
| 2) этанолом | 4) диметиловым эфиром |

Ответ:

--

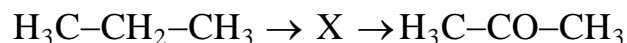
8 Уксусный альдегид в лаборатории получают в результате

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| 1) гидратации ацетилена | 3) окисления этанола |
| 2) брожения глюкозы | 4) гидролиза хлорэтана |

Ответ:

--

9 Веществом X в схеме превращений



является

- 1) $\text{H}_3\text{C}-\text{CHCl}-\text{CH}_3$
- 2) $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}=\text{CH}_2$
- 3) $\text{H}_3\text{C}-\text{C}\equiv\text{CH}$
- 4) $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_3$

Ответ:

10 Для глицерина характерно(-а)

- 1) взаимодействие с уксусной кислотой
- 2) твёрдое агрегатное состояние
- 3) плохая растворимость в воде
- 4) взаимодействие с гидроксидом меди(II)
- 5) обесцвечивание бромной воды
- 6) хорошая растворимость в воде

Ответ:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

11 И метиламин, и фениламин могут взаимодействовать с

- 1) разбавленной серной кислотой
- 2) водородом
- 3) бромэтаном
- 4) гидроксидом калия
- 5) азотной кислотой
- 6) бромной водой

Ответ:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

12 Верны ли следующие суждения о свойствах муравьиной кислоты:

- А.** Вступает в реакцию с аммиачным раствором оксида серебра.
Б. Является одноосновной кислотой.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба утверждения
- 4) оба утверждения неверны

Ответ:

13 Хлороводород **не** взаимодействует с

- | | |
|---------------|-------------------|
| 1) глицерином | 3) фенолом |
| 2) этанолом | 4) этиленгликолем |

Ответ:

14 Верны ли следующие суждения о свойствах предельных карбоновых кислот?

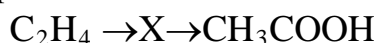
А. Все кислоты являются жидкостями;

Б. При взаимодействии со спиртами образуют сложные эфиры.

- | | |
|-------------------|----------------------------|
| 1) верно только А | 3) верны оба утверждения |
| 2) верно только Б | 4) оба утверждения неверны |

Ответ:

15 Веществом X в схеме превращений



является

- | | |
|--|---|
| 1) $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$ | 3) $\text{Cl-CH}_2\text{-COOH}$ |
| 2) $\text{H}_3\text{C-C}\begin{matrix} \text{O} \\ \parallel \\ \text{H} \end{matrix}$ | 4) $\text{H}_3\text{C-C}\begin{matrix} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_3 \end{matrix}$ |

Ответ:

16 И этиленгликоль, и этанол

- 1) реагируют с уксусной кислотой
- 2) используются в пищевой промышленности
- 3) взаимодействуют с гидроксидом меди(II)
- 4) окисляются кислородом при нагревании
- 5) являются спиртами
- 6) плохо растворяются в воде

Ответ:

17 Фениламин реагирует с

- 1) разбавленной серной кислотой
- 2) оксидом серебра
- 3) бромэтаном
- 4) гидроксидом калия
- 5) хлоридом натрия
- 6) бромной водой

Ответ:

18 И с металлическим натрием, и с гидроксидом меди(II) реагирует

- 1) этанол
- 2) фенол
- 3) этиленгликоль
- 4) пропанол-2

Ответ:

19 Верны ли следующие суждения о свойствах муравьиной кислоты?

А. Вступает в реакцию «серебряного зеркала»;

Б. При комнатной температуре является твёрдым веществом.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба утверждения
- 4) оба утверждения неверны

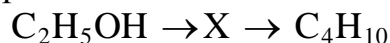
Ответ:

20 Этилен в лаборатории получают

- 1) дегидратацией этанола
- 2) гидрированием ацетилена
- 3) дегидрированием этана
- 4) гидролизом карбида кальция

Ответ:

21 Веществом X в схеме превращений



является

- 1) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$
- 2) CH_3CHO
- 3) $\text{CH}\equiv\text{CH}$
- 4) $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$

Ответ:

31 И уксусная кислота, и этилацетат реагируют с

- 1) Na 2) KOH 3) NaHCO₃ 4) KMnO₄

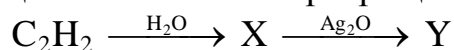
Ответ:

32 Пропаналь образуется при гидролизе

- 1) этилпропионата 3) 1,1-дихлорпропана
2) пропена 4) 1-хлорпропана

Ответ:

33 Определите конечное вещество Y в схеме превращений:



- 1) HCOOCH₃ 3) C₂H₄(OH)₂
2) C₂H₅OH 4) CH₃COOH

Ответ:

34 Виниловый эфир уксусной кислоты в обычных условиях или при небольшом нагревании может вступать в реакцию с

- 1) KOH
2) CaCO₃
3) Br₂
4) Na
5) KMnO₄
6) CH₄

Ответ:

--	--	--

35 В отличие от глюкозы, крахмал не реагирует с

- 1) H_2O
- 2) I_2
- 3) Ag_2O (аммиачный р-р)
- 4) Br_2 (водн.р-р)
- 5) CH_3COOH
- 6) HNO_3 (разб.р-р)

Ответ:

36 Единственный органический продукт может образоваться при дегидратации

- 1) этанола
- 2) пропанола-1
- 3) метанола
- 4) бутанола-2

Ответ:

37 В отличие от этилацетата, уксусная кислота реагирует с

- 1) H_2O
- 2) $NaOH$
- 3) Br_2 (р-р в H_2O)
- 4) $NaHCO_3$

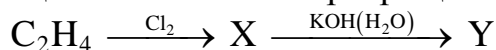
Ответ:

38 Бутен-2 можно получить в одну стадию из

- 1) бутена-1
- 2) бутанола-2
- 3) бутанола-1
- 4) бутановой (масляной) кислоты

Ответ:

39 Определите конечное вещество Y в схеме превращений:



- 1) $HOCH_2CH_2OH$
- 2) CH_3CH_2OH
- 3) $CH_3CH=O$
- 4) C_2H_2

Ответ:

40 2-Метилпропаналь реагирует с

- 1) водородом
- 2) натрием
- 3) соляной кислотой
- 4) свежеосажденным гидроксидом меди(II)
- 5) уксусной кислотой
- 6) перманганатом калия

Ответ:

--	--	--

41 Метиламин CH_3NH_2 в одну стадию можно превратить в

- 1) CH_4
- 2) CO_2
- 3) $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{NO}_3$
- 4) CH_3COOH
- 5) CH_3OH
- 6) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

Ответ:

--	--	--

42 Два изомерных между собой продукта образуются при дегидратации

- | | |
|---------------|----------------|
| 1) этанола | 3) пропанола-2 |
| 2) бутанола-2 | 4) фенола |

Ответ:

--

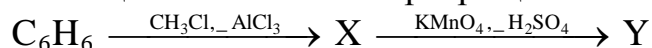
43 В отличие от пропаналя, пропионовая кислота реагирует с

- | | | | |
|-------|-----------------|-----------------------------|--------------------|
| 1) Na | 2) H_2 | 3) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ | 4) KMnO_4 |
|-------|-----------------|-----------------------------|--------------------|

Ответ:

--

44 Определите конечное вещество Y в схеме превращений:



- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1) CH_3COOH | 3) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ |
| 2) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$ | 4) $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$ |

Ответ:

45 Глицерин реагирует с

- 1) азотной кислотой
- 2) гидроксидом натрия
- 3) свежесажженным гидроксидом меди(II)
- 4) аммиачным раствором оксида серебра
- 5) натрием
- 6) бромной водой

Ответ:

46 Этиламин $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ в одну стадию можно превратить в

- 1) HCOOH
- 2) CH_3OH
- 3) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- 4) $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_3\text{Br}$
- 5) CO_2
- 6) $\text{C}_2\text{H}_5\text{NO}_2$

Ответ:

47 Простой эфир состава $\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}$ образуется при дегидратации

- | | |
|----------------|----------------|
| 1) этанола | 3) гексанола-3 |
| 2) пропанола-1 | 4) бутанола-2 |

Ответ:

48 Свежеосажденным гидроксидом меди(II) окисляется

- | | |
|---------------------|------------|
| 1) этанол | 3) ацетон |
| 2) уксусная кислота | 4) этаналь |

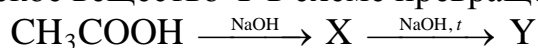
Ответ:

49 Этаналь образуется при гидролизе

- | | |
|---------------------|----------------------|
| 1) хлорэтана | 3) 1,1-дихлорэтана |
| 2) уксусной кислоты | 4) диэтилового эфира |

Ответ:

50 Определите органическое вещество Y в схеме превращений:



- | | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| 1) CH_4 | 3) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ |
| 2) C_2H_6 | 4) $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$ |

Ответ:

51 Со свежеосажденным гидроксидом меди(II) реагируют

- 1) этанол
- 2) пропандиол-1,2
- 3) этаналь
- 4) бутанон
- 5) диметиловый эфир
- 6) уксусная кислота

Ответ:

52 Метиламин обладает следующими свойствами:

- 1) состоит из 4 элементов
- 2) при обычных условиях – жидкость
- 3) хорошо растворим в воде
- 4) является более сильным основанием, чем аммиак
- 5) взаимодействуем с щелочами
- 6) превращается в спирт под действием азотистой кислоты

Ответ:

53 Простой эфир состава $C_4H_{10}O$ образуется при дегидратации

- 1) этанола
- 2) бутанола-1
- 3) бутанола-2
- 4) метанола

Ответ:

54 Аммиачным раствором оксида серебра окисляется

- 1) пропионовая кислота
- 2) пропаналь
- 3) ацетон
- 4) пропанол-1

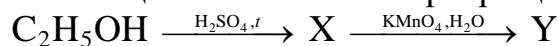
Ответ:

55 Уксусная кислота образуется при жёстком окислении

- 1) этилена
- 2) бутена-1
- 3) бутена-2
- 4) ацетата кальция

Ответ:

56 Определите органическое вещество Y в схеме превращений:



- 1) CH_3COOK
- 2) CH_3COOH
- 3) CH_3CHO
- 4) $HOCH_2CH_2OH$

Ответ:

57 С натрием могут реагировать

- 1) метанол
- 2) метилпропаналь
- 3) 3-метилфенол
- 4) метилацетат
- 5) акриловая (пропеновая) кислота
- 6) диэтиловый эфир

Ответ:

--	--	--

58 Этиламин обладает следующими свойствами:

- 1) при обычных условиях – газ
- 2) хорошо растворим в воде
- 3) раствор имеет кислотную среду
- 4) реагирует с аммиаком
- 5) реагирует с серной кислотой
- 6) восстанавливается водородом

Ответ:

--	--	--

59 И фенол, и этанол взаимодействуют с

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1) гидроксидом натрия | 3) металлическим натрием |
| 2) хлоридом железа(III) | 4) оксидом меди(II) |

Ответ:

--

60 Глюкоза, в отличие от сахарозы

- 1) горит с образованием CO_2
- 2) растворяет гидроксид меди(II)
- 3) не вступает в реакцию «серебряного зеркала»
- 4) не вступает в реакцию поликонденсации

Ответ:

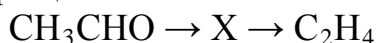
--

61 Пропановую кислоту можно получить в результате взаимодействия

- 1) пропаналя и водорода 3) пропена и воды
2) пропанола-1 и серной кислоты 4) пропаналя и кислорода

Ответ:

62 Веществом X в схеме превращений



является

- 1) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ 3) CH_3-CH_3
2) CH_3COOH 4) $\text{CH}\equiv\text{CH}$

Ответ:

63 Для муравьиной кислоты характерно(-а)

- 1) твёрдое агрегатное состояние
2) взаимодействие с этанолом
3) реакция «серебряного» зеркала
4) реакция гидрогалогенирования
5) взаимодействие с хлоридом железа(III)
6) взаимодействие с карбонатом натрия

Ответ:

64 С аминопропановой кислотой реагируют

- 1) водород
2) гидроксид калия
3) нитрит калия
4) метанол
5) йодоводород
6) бензол

Ответ:

65 И глицерин, и этанол взаимодействуют с

- 1) гидроксидом меди(II)
- 2) гидроксидом натрия
- 3) оксидом меди(II)
- 4) уксусной кислотой

Ответ:

66 Целлюлоза, так же как и глюкоза

- 1) горит с образованием CO_2
- 2) растворяет гидроксид меди(II)
- 3) вступает в реакцию «серебряного зеркала»
- 4) вступает в реакцию поликонденсации

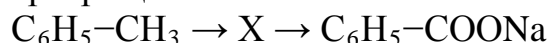
Ответ:

67 Бутилацетат можно получить при взаимодействии

- 1) этанола и масляной кислоты
- 2) бутановой и серной кислот
- 3) уксусной кислоты и бутанола
- 4) бутанала и этановой кислоты

Ответ:

68 Веществом X в схеме превращений



является

- 1) $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$
- 2) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$
- 3) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO}$
- 4) $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$

Ответ:

69 Для глицерина характерно(-а)

- 1) газообразное агрегатное состояние
- 2) взаимодействие с азотной кислотой
- 3) реакция «серебряного» зеркала
- 4) взаимодействие с гидроксидом меди(II)
- 5) взаимодействие с кислородом
- 6) взаимодействие с карбонатом натрия

Ответ:

70 С диметиламином реагируют

- 1) водород
- 2) гидроксид калия
- 3) хлорметан
- 4) метанол
- 5) иодоводород
- 6) кислород

Ответ:

--	--	--