**Тест**

**Органическая химия**

Автор: 1

**Задание #1**

*Вопрос:*

В одну стадию бутан можно получить из

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) бутена-1

2) бутановой кислоты

3) бутанола-1

4) бутанола-2

**Задание #2**

*Вопрос:*

Глицин взаимодействует с

*Выберите несколько из 6 вариантов ответа:*

1) CH3OH

2) C6H6

3) Ca(OH)2

4) N2

5) CH3COOH

6) BaCl2

**Задание #3**

*Вопрос:*

При окислении ацетальдегида в кислой среде образуется

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) ацетат натрия

2) этиловый спирт

3) этилен

4) уксусная кислота

**Задание #4**

*Вопрос:*

Какое органическое соединение реагирует с натрием, гидроксидом калия и бромной водой?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) фенол

2) диметиловый эфир

3) этанол

4) глицерин

**Задание #5**

*Вопрос:*

Глюкоза взаимодействует с

*Выберите несколько из 6 вариантов ответа:*

1) карбонатом кальция

2) сульфатом натрия

3) водой

4) аммиачным раствором оксида серебра (I)

5) водородом

6) гидроксидом меди (II)

**Задание #6**

*Вопрос:*

Диметиламин

*Выберите несколько из 6 вариантов ответа:*

1) взаимодействует с раствором хлороводорода

2) плохо растворим в воде

3) проявляет кислотные свойства

4) взаимодействует с серной кислотой

5) твердое вещество

6) горит на воздухе

**Задание #7**

*Вопрос:*

Аланин взаимодействует с

*Выберите несколько из 6 вариантов ответа:*

1) Ag

2) Si

3) NH2(CH2)2COOH

4) Na2SO4

5) H2SO4

6) KOH

**Задание #8**

*Вопрос:*

Установите соответствие между названием вещества и классом (группой) органических соединений, к которому(-ой) оно принадлежит.

*Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:*

1) аминокислоты

2) альдегиды

3) спирты

4) сложные эфиры

5) углеводы

6) углеводороды

\_\_ пентан

\_\_ метилацетат

\_\_ этанол

\_\_ этиленгликоль

**Задание #9**

*Вопрос:*

Этилацетат вступает в реакцию с

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) бензолом

2) метаном

3) раствором гидроксида натрия

4) раствором хлорида бария

**Задание #10**

*Вопрос:*

π-связь имеется в молекуле

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) изобутана

2) бутана

3) бутена-1

4) пропанола

**Задание #11**

*Вопрос:*

Установите соответствие между названием органического соединения и классом, к которому оно принадлежит.

*Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:*

1) сложные эфиры

2) углеводороды

3) спирты

4) карбоновые кислоты

5) аминокислоты

6) простые эфиры

\_\_ метилформиат

\_\_ гексанол-3

\_\_ диметилбензол

\_\_ стирол

**Задание #12**

*Вопрос:*

С 2-аминопропановой кислотой взаимодействует

*Выберите несколько из 6 вариантов ответа:*

1) бромоводород

2) пропанол-1

3) толуол

4) этан

5) сульфат натрия

6) гидроксид бария

**Задание #13**

*Вопрос:*

При окислении этилена водным раствором KMnO4 образуется

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) этан

2) этанол

3) глицерин

4) этиленгликоль

**Задание #14**

*Вопрос:*

Пропанол может вступать в реакцию с

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) бромной водой

2) водородом

3) хлороводородом

4) бензолом

**Задание #15**

*Вопрос:*

Пентан взаимодействует с

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) хлором на свету

2) бромной водой

3) раствором KMnO4

4) раствором KOH

**Задание #16**

*Вопрос:*

И метиламин, и анилин реагируют с

*Выберите несколько из 6 вариантов ответа:*

1) H2SO4

2) CH4

3) NaOH

4) HCl

5) O2

6) CO2

**Задание #17**

*Вопрос:*

При нагревании предельных одноатомных спиртов с карбоновыми кислотами в присутствии серной кислоты образуются

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) простые эфиры

2) жиры

3) сложные эфиры

4) углеводы

**Задание #18**

*Вопрос:*

Установите соответствие между молекулярной формулой вещества и классом (группой) органических соединений, к которому(-ой) оно относится.

*Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:*

1) углеводы

2) арены

3) алкины

4) сложные эфиры

5) альдегиды

\_\_ C6H12O6

\_\_ C4H6

\_\_ C7H8

\_\_ C3H6O2

**Задание #19**

*Вопрос:*

π -связь имеется в молекуле

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) бутена-1

2) бутана

3) изобутана

4) бутанола-1

**Задание #20**

*Вопрос:*

Бутен-1 может реагировать с каждым из трех веществ:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Na, NaOH, HCl

2) Cl2, CO2, H2SO4

3) H2, Br2, N2

4) H2O, HBr, KMnO4

**Задание #21**

*Вопрос:*

Характерной реакцией для многоатомных спиртов является взаимодействие с

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) NaCl

2) Cu(OH)2

3) Ag2O в NH3(p-p)

4) H2

**Задание #22**

*Вопрос:*

При взаимодействии уксусного альдегида с водородом образуется

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) этан

2) этанол

3) ацетилен

4) этановая кислота

**Задание #23**

*Вопрос:*

Число π -связей в молекуле бутадиена-1,3 равно

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) 4

2) 1

3) 3

4) 2

**Задание #24**

*Вопрос:*

Установите соответствие между формулой вещества и классом (группой) органических соединений, к которому(-ой) оно принадлежит.

*Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:*

1) сложные эфиры

2) простые эфиры

3) фенолы

4) спирты

5) альдегиды

6) кислоты

\_\_ CH3CH2CH2CH2OH

\_\_ C6H5OH

\_\_ CH3CH2-CO-OCH3

\_\_ CH3CH2CH(CH3)-CHO

**Задание #25**

*Вопрос:*

Аланин взаимодействует с

*Выберите несколько из 6 вариантов ответа:*

1) Ba(OH)2

2) HCl

3) NH2CH2COOH

4) CH4

5) KNO3

6) Cu

**Задание #26**

*Вопрос:*

Две π-связи присутствуют в молекуле

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) циклобутана

2) пропина

3) пропана

4) бутена-1

**Задание #27**

*Вопрос:*

Уксусная кислота не взаимодействует с

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) CuO

2) Na2CO3

3) Cu(OH)2

4) Na2SO4

**Задание #28**

*Вопрос:*

При гидролизе этилового эфира этановой кислоты образуются:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) CH3OH и CH3CH2CH2COOH

2) CH3CH2CHO и CH3CH2COOH

3) C2H5OH и CH3COOH

4) CH3CH2CH2COOH и CH3CH2CHO

**Задание #29**

*Вопрос:*

В состав подсолнечного масла входят остатки линолевой (C17H31COOH ), олеиновой и предельных карбоновых кислот. Подсолнечное масло может реагировать с

*Выберите несколько из 6 вариантов ответа:*

1) этанолом

2) уксусной кислотой

3) гидроксидом меди(II)

4) бромной водой

5) водородом

6) гидроксидом калия

**Задание #30**

*Вопрос:*

Верны ли следующие суждения о феноле?

А. Фенол взаимодействует с бромной водой.

Б. Для фенола характерны основные свойства.

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) верны оба суждения

2) верно только Б

3) оба суждения неверны

4) верно только А

**Задание #31**

*Вопрос:*

В отличие от этилацетата, уксусная кислота реагирует с

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Br2 (p-p в H2O)

2) NaHCO3

3) H2O

4) NaOH

**Задание #32**

*Вопрос:*

В молекуле какого вещества все атомы углерода находятся в состоянии sр2-гибридизации?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) толуол

2) бензол

3) гексан

4) гексен

**Задание #33**

*Вопрос:*

Вещество, формула которого NH2CH2CH(CH3)COOH, взаимодействует с

*Выберите несколько из 6 вариантов ответа:*

1) циклогексаном

2) хлороводородом

3) гидроксидом бария

4) аминоуксусной кислотой

5) оксидом кремния (IV)

6) фенолом

**Задание #34**

*Вопрос:*

Муравьиная кислота взаимодействует с

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) сульфатом кальция

2) оксидом углерода (II)

3) гидроксидом бария

4) нитратом меди (II)

**Задание #35**

*Вопрос:*

И с азотной кислотой, и с гидроксидом меди (II) будет взаимодействовать

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) фенол

2) метилацетат

3) этанол

4) глицерин

**Задание #36**

*Вопрос:*

В молекуле этилена имеются

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) одна σ- и одна π-связь

2) две σ- и три π-связи

3) пять σ- и одна π-связь

4) пять σ- и две π-связи

**Задание #37**

*Вопрос:*

Фенилаланин

*Выберите несколько из 6 вариантов ответа:*

1) имеет формулу C6H5-CH2-CH(COOH)-NH2

2) может участвовать в реакциях поликонденсации

3) не реагирует с основаниями

4) относится к ароматическим аминам

5) не взаимодействует с азотной кислотой

6) со спиртами образует сложные эфиры

**Задание #38**

*Вопрос:*

С раствором гидроксида натрия реагирует

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) фенол

2) этилен

3) этиловый спирт

4) биметиловый эфир

**Задание #39**

*Вопрос:*

Установите соответствие между названием органического соединения и классом, к которому оно принадлежит.

*Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:*

1) спирты

2) пептиды

3) углеводороды

4) эфиры

5) амины

6) углеводы

\_\_ 2-метилпропанол-2

\_\_ цис-бутен-2

\_\_ рибоза

\_\_ фенилаланилглицин

**Задание #40**

*Вопрос:*

При взаимодействии уксусного альдегида с водородом образуется

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) этанол

2) этановая кислота

3) метановая кислота

4) этин

**Задание #41**

*Вопрос:*

Метилэтиламин взаимодействует с

*Выберите несколько из 6 вариантов ответа:*

1) водой

2) бромоводородной кислотой

3) пропаном

4) гидроксидом калия

5) кислородом

6) этаном

**Задание #42**

*Вопрос:*

Метанол может вступать в реакцию

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) с бромной водой

2) «серебряного зеркала»

3) с уксусной кислотой

4) с раствором гидроксида натрия

**Задание #43**

*Вопрос:*

С бромной водой при обычных условиях взаимодействует каждое из двух веществ:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) бензол и этилен

2) бензол и толуол

3) циклогексан и пропен

4) фенол и ацетилен

**Задание #44**

*Вопрос:*

Фенилаланин

*Выберите несколько из 6 вариантов ответа:*

1) не взаимодействует с азотной кислотой

2) не реагирует со щелочами

3) имеет формулу C6H5-CH2-CH(COOH)-NH2

4) взаимодействует с аминокислотами

5) относится к ароматическим аминам

6) взаимодействует со спиртами

**Задание #45**

*Вопрос:*

С каждым из веществ: водой, хлороводородом, водородом - может реагировать

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) бутан

2) бензол

3) хлорэтан

4) пентен-2

**Задание #46**

*Вопрос:*

Вещество, формула которого C6H5CH2CH(NH2)-COOH

*Выберите несколько из 6 вариантов ответа:*

1) не реагирует со щелочами

2) образуется при гидролизе белков

3) проявляет амфотерные свойства

4) образует сильно кислый водный раствор

5) не реагирует с кислотами

6) образует сложные эфиры

**Задание #47**

*Вопрос:*

Как с хлором, так и с карбонатом натрия будет взаимодействовать

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) метанол

2) диэтиловый эфир

3) метилформиат

4) пропионовая кислота

**Задание #48**

*Вопрос:*

Установите соответствие между формулой вещества и классом (группой) органических соединений, к которому(-ой) оно принадлежит.

*Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:*

1) алканы

2) алкены

3) алкадиены

4) циклоалканы

5) алкины

6) арены

\_\_ CH2=CH-CH(CH3)-CH=CH-CH3

\_\_ CH3-CH(CH3)-CH(CH3)-CH3

\_\_ CH3-CH(CH3)-C≡C-CH2CH3

\_\_ CH2=CH-(CH2)2-CH(CH3)-CH3

**Задание #49**

*Вопрос:*

Установите соответствие между формулой вещества и классом (группой) органических соединений, к которому(-ой) оно принадлежит.

*Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:*

1) простые эфиры

2) сложные эфиры

3) углеводороды

4) углеводы

5) альдегиды

6) спирты

\_\_ C6H12O6

\_\_ C6H5COOCH3

\_\_ C6H5CH2OH

\_\_ C6H5C2H5

**Задание #50**

*Вопрос:*

Гидролизу не подвергается

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) глюкоза

2) целлюлоза

3) крахмал

4) сахароза

Конец