

# Итоговое тестирование за курс органической химии 10 класс

2019-2020 уч. год

Вариант 1

Часть 1( 1б)

При выполнении заданий части 1 выберите один правильный ответ.

1. Вещества с общей формулой  $C_nH_{2n}$  относятся к классу:  
а) алканов б) алкинов в) алкенов г) аренов
2. Вещество, формула которого  $CH_3C \begin{matrix} \text{O} \\ \parallel \\ \text{H} \end{matrix}$ , является:  
а) алканом б) спиртом в) альдегидом г) карбоновой кислотой
3. В нециклической форме глюкозы функциональные группы:  
а)  $\begin{matrix} \text{C}=\text{O} \\ | \\ \text{H} \end{matrix}$  и  $\begin{matrix} \text{C}=\text{O} \\ | \\ \text{OH} \end{matrix}$  б)  $\begin{matrix} \text{C}=\text{O} \\ | \\ \text{H} \end{matrix}$  и  $\begin{matrix} \text{C}=\text{O} \\ | \\ \text{OH} \end{matrix}$  в)  $\begin{matrix} \text{C}=\text{O} \\ | \\ \text{OH} \end{matrix}$  и  $\begin{matrix} \text{C}=\text{O} \\ | \\ \text{H} \end{matrix}$  г)  $\begin{matrix} \text{C}=\text{O} \\ | \\ \text{H} \end{matrix}$  и  $\begin{matrix} \text{NH}_2 \\ | \\ \text{H} \end{matrix}$
4. Вещество, формула которого  $CH_3 - CH_2 - COOH$  называется:  
а) уксусная кислота б) масляная кислота в) пропановая кислота г) ацетальдегид
5. Гомологами являются:  
а)  $C_2H_6$  и  $C_2H_4$  б)  $H - CH = O$  и  $CH_3COOH$   
в)  $C_3H_7OH$  и  $C_2H_5OH$  г)  $CH_3NO_2$  и  $CH_3NH_2$
6. С раствором перманганата калия и бромной воды реагируют:  
а)  $C_3H_6$  и  $C_3H_7Cl$  б)  $C_2H_6$  и  $C_6H_6$  в)  $C_2H_4$  и  $C_2H_2$  г)  $C_2H_4Br_2$  и  $C_2H_4$
7. Уксусная кислота может реагировать с:  
а) метанолом и серебром б) магнием и метаном  
в) серебром и гидроксидом меди (2) г) гидроксидом меди (2) и метанолом
8. С этиламинол:  
а) вода б) этанол  
в) оксид углерода (4) г) аммиачный раствор оксида серебра ( 1 )
9. Характерным типом химической реакции для веществ, имеющих формулу  $C_nH_{2n+2}$ , является:  
а) гидрирование б) замещение в) дегидрирование г) присоединение
10. Для осуществления превращения : ... + фенол  $\rightarrow$  фенолят натрия + водород необходимо к фенолу прибавить:  
а) натрий б) оксид натрия в) гидроксид натрия г) хлорид натрия
11. Пентен можно отличить от пентана с помощью любого из реактивов:  
а) раствор перманганата калия и гидроксид меди (2)

- б) оксид серебра и гидроксид меди (2)
- в) бромная вода и водород
- г) бромная вода и раствор перманганата калия

12. При добавлении к некоторому органическому веществу свежесождённого гидроксида меди (2) и нагревании образовался осадок красного цвета. Это органическое вещество:

- а) фенол    б) уксусный альдегид    в) этен    г) уксусная кислота

13. При дегидрировании  $C_2H_6$  образуется:

- а) метан    б) этен    в) пропен    г) пропилен

14. Непредельные углеводороды гидратируют с целью получения:

- а) спиртов    б) простых эфиров    в) альдегидов    г) карбоновых кислот

15. К природным высокомолекулярным соединениям относится:

- а) полиэтилен    б) глюкоза    в) целлюлоза    г) сахароза

### Часть 2 (2 б)

1. Установите соответствие между названием вещества и классом соединений.

#### *Название вещества*

#### *Класс органических соединений*

- |             |                       |
|-------------|-----------------------|
| 1) пропилен | а) альдегиды          |
| 2) этаналь  | б) алкины             |
| 3) толуол   | в) карбоновые кислоты |
| 4) ацетилен | г) арены              |
|             | д) алкены             |

1	2	3	4

2. Выберите правильные ответы:

Уксусная кислота вступает в реакцию с:

- А) соляной кислотой
- Б) гидроксидом натрия
- В) азотной кислотой
- Г) оксидом кальция
- Д) карбонатом натрия
- Е) хлоридом меди (II)

### Часть 3. (3 б)

1. Рассчитайте массу алкоголята, которая образуется при взаимодействии калия массой 6 г с пропанолом-1 массой 15 г.



- а) активного металла                      б) бромной воды  
 в) гидроксида натрия                    г) аммиачного раствора оксида серебра (I)

13. Этанол получается при восстановлении:

- а) муравьиной кислоты                      б) формальдегида  
 в) уксусной кислоты                        г) уксусного альдегида

14. Сложный эфир можно получить при взаимодействии

- а)  $C_2H_5OH$  с  $C_2H_5OH$                       б)  $CH_3COOH$  с  $Na_2CO_3$   
 в)  $CH_2 = CHCl$  с  $Na$  и  $ClCH = CH_2$     г)  $CH_3COOH$  и  $C_2H_5OH$

15. К природным **высокомолекулярным** соединениям относится:

- а) полистирол    б) сахароза    в) крахмал    г) капрон

### Часть 2 (2 б)

1. Установить соответствие между функциональной группой и классом вещества:

#### функциональная группа

- 1) - COOH  
 2) - OH  
 3) - NH<sub>2</sub>  
 4) - CONH<sub>2</sub>  
 5) - C=O

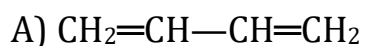
#### класс вещества

- а) спирты  
 б) фенолы  
 в) кетоны  
 г) карбоновые кислоты  
 д) альдегиды  
 е) амины

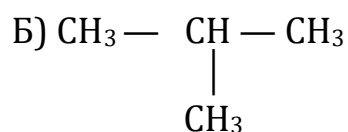
1	2	3	4	5

2. Установите соответствие между названием органического соединения и его структурной формулой:

1) изобутан

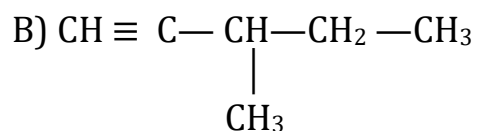


2) 3-метилпентин-1



3) гексен-3

4) бутадиен-1,3



5) 2-метилбутан

6) гептен-3



А	Б	В	Г

### Часть 3. (3 б)

1. Какой объем оксида углерода (IV) (н.у.) выделится при взаимодействии раствора, содержащего 2,3 г муравьиной кислоты с избытком карбоната кальция.

**Пояснительная записка  
к итоговой контрольной работе по химии  
10 класс**

Контрольная работа в двух вариантах составлена в виде тестовых заданий, соответствующих темам, изучаемым в 10 классе.

В тестах представлены разнообразные задания по темам.

**Часть 1** содержит 15 заданий с выбором одного верного ответа из четырех базового уровня сложности.

**Часть 2** содержит 2 задания на установление соответствия и знание химических свойств.

**Часть 3** - задача.

На выполнение теста рекомендуется выделить 40 минут.

**Критерии оценивания:**

«5» - 20 - 22 б

«4» - 19 - 17 б

«3» - 16 - 10 б

«2» - 9 - 0 б

**Ответы к тесту «Итоговое тестирование за курс органической химии»**

№	I вариант	II вариант	Часть В	1	2	3
1.	В	Б	Вар. 1	БАГБ	БГД	15,08 г
2.	В	Б				
3.	Б	Г	Вар. 2	ГАЕДВ	4126	0,56 л
4.	В	Г				
5.	В	Б				
6.	Б	в				
7.	г	в				
8.	а	б				
9.	б	В				
10.	А	Б				
11.	г	г				
12.	б	г				
13.	б	г				
14.	а	Г				
15.	в	в				

