

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ №63
Калининского района Санкт-Петербурга

КОНТРОЛЬНО - ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПО ХИМИИ

ДЛЯ 10-11 КЛАССА

2023-2024 учебный год

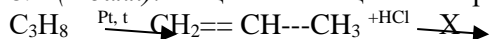
6. (1 балл). Вещество, для которого неосуществима реакция замещения:

- А. Бензол
Б. Этан
В. Метан
Г. Этен

7. (1 балл). Формулы веществ, вступающих в реакцию друг с другом:

- А. CH_4 и HCl
Б. C_2H_4 и CH_4
В. C_2H_6 и O_2
Г. C_3H_8 и H_2

8. (1 балл). Вещество X в цепочке превращений



является:

- А. 2,2-Дихлорпропан
Б. 2-Хлорпропан
В. 1,2-Дихлорэтан
Г. 1-Хлорпропан

9. (1 балл). Природный источник углеводородов, основным компонентом которого является метан:

- А. Нефть
Б. Попутный нефтяной газ
В. Природный газ
Г. Каменный уголь

10. (1 балл). Сырье для получения синтетического каучука:

- А. Картофель
Б. Млечный сок дерева гевеи
В. Продукты переработки нефти
Г. Продукты переработки каменного угля

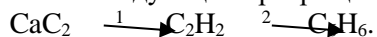
10. Процесс расщепления молекул углеводородов с большим числом атомов углерода:

- А. Гидрирование
Б. Ректификация
В. Крекинг
Г. Риформинг

Часть Б. Задания со свободным ответом

11. (4 балла). Для вещества, формула которого $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$, напишите формулы двух изомеров и двух гомологов. Назовите все вещества.

12. (7 баллов). Напишите уравнения химических реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:



Назовите все вещества.

13. (4 балла). Выведите формулу вещества, содержащего 82,75 % углерода и 17,25 % водорода. Относительная плотность паров вещества по воздуху равна 2.

Контрольная работа №1
Углеводороды
II вариант

Часть А.

1. (1 балл). Общая формула алканов:

- А. C_nH_{2n-6} В. C_nH_{2n-2}
Б. C_nH_{2n} Г. C_nH_{2n+2}

2. (1 балл). Название углеводорода, формула которого $CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$, по систематической номенклатуре:

- А. Бутин-1 В. Бутен-1
Б. Бутан Г. Бутин-2

3. (1 балл). Вещества, формулы которых C_6H_6 и C_2H_2 , являются:

- А. Веществами разных классов В. Изомерами
Б. Одним и тем же веществом Г. Гомологами

4. (1 балл). Последующим гомологом пропена является:

- А. Бутин-1 В. Бутен-1
Б. Этен Г. Бутан

5. (1 балл). Химическая связь между атомами углерода в молекуле этена:

- А. Одинарная В. Полуторная
Б. Двойная Г. Тройная

6. (1 балл). Вещество, для которого характерна реакция полимеризации:

- А. Бутадиен-1,3 В. Пропан
Б. Метан Г. Ацетилен

7. (1 балл). Продукт реакции этена с водородом:

- А. Этилен В. Полиэтилен
Б. Этан Г. Ацетилен

8. (1 балл). Вещество X в цепочке превращений



является:

- А. Ацетилен В. Хлорметан
Б. Этан Г. Этилен

9. (1 балл). Фракция продуктов нефтеперегонки с наименьшей температурой кипения:

- А. Лигроин В. Бензин
Б. Керосин Г. Дизельное топливо

10. (1 балл). Природный газ – это смесь:

- А. Предельных углеводородов и неорганических газов
Б. Непредельных углеводородов и неорганических газов
В. Ароматических углеводородов
Г. Предельных и непредельных углеводородов

Часть Б.

11. (4 балла). Для вещества, формула которого $CH_3-CH_2-\underset{\substack{| \\ CH_3}}{CH}-CH_3$,

напишите формулы двух изомеров и двух гомологов. Назовите все вещества.

12. (7 баллов). Напишите уравнения химических реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

$$\text{C}_2\text{H}_6 \xrightarrow{1} \text{C}_2\text{H}_4 \xrightarrow{2} [\text{CH}_2 - \text{CH}_2 -]$$

 Назовите все вещества.
13. (4 балла). Выведите формулу вещества, содержащего 85,7 % углерода и 14,3 % водорода. Относительная плотность паров этого вещества по водороду равна 28.

Контрольная работа №1
Углеводороды и их природные источники

10 класс

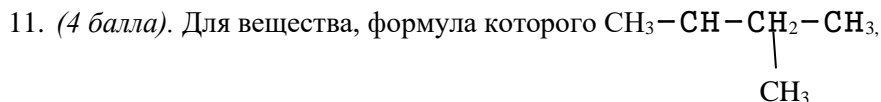
III вариант

Часть А. Тестовые задания с выбором ответа

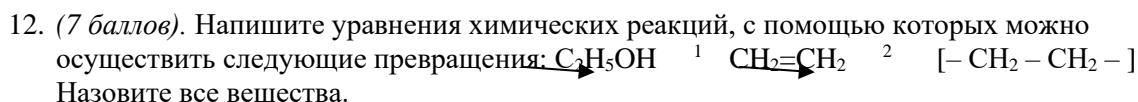
1. (1 балл). Общая формула алкинов:
- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| А. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ | В. $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ |
| Б. C_nH_{2n} | Г. $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}$ |
2. (1 балл). Название углеводорода, формула которого $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_3$, по систематической номенклатуре:
- | | |
|------------------|-----------------|
| А. Пропан | В. Бутан |
| Б. 2-Метилпропан | Г. 2-Метилбутан |
3. (1 балл). Метан и ацетилен являются:
- | | |
|---------------|------------------------------|
| А. Гомологами | В. Одним и тем же веществом |
| Б. Изомерами | Г. Веществами разных классов |
4. (1 балл). Ацетилен отличается от этилена:
- | | |
|-----------------------------------------|------------------------------------|
| А. Качественным составом молекул | В. Продуктами полного сгорания |
| Б. Характерным типом химических реакций | Г. Количественным составом молекул |
5. (1 балл). Химическая связь между атомами углерода в молекуле этана:
- | | |
|---------------|------------|
| А. Одинарная | В. Двойная |
| Б. Полуторная | Г. Тройная |
6. (1 балл). Вещество, для которого нехарактерны реакции присоединения:
- | | |
|-------------|-----------|
| А. Этилен | В. Этан |
| Б. Ацетилен | Г. Пропен |
7. (1 балл). Формулы веществ, вступающих в реакцию друг с другом:
- | | |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| А. CH_4 и HCl | В. C_6H_6 и H_2O |
| Б. C_3H_6 и Cl_2 | Г. C_2H_6 и H_2 |
8. (1 балл). Вещество, из которого в лаборатории можно получить этилен:
- | | |
|-----------|------------|
| А. Этан | В. Метан |
| Б. Этанол | Г. Метанол |
9. (1 балл). Процесс расщепления молекул углеводородов с большим числом атомов углерода:
- | | |
|-----------------|--------------|
| А. Гидрирование | В. Крекинг |
| Б. Ректификация | Г. Риформинг |
10. (1 балл). Вещество, не являющееся продуктом переработки метана в промышленности:

- А. Технический углерод (сажа)
- Б. Метанол
- В. Этанол
- Г. Ацетилен

Часть Б. Задания со свободным ответом



напишите формулу одного изомера и одного гомолога. Назовите все вещества.



13. (4 балла). Относительная плотность углеводорода по воздуху равна 2,345. Массовая доля углерода в нем равна 88,24%. Выведите молекулярную формулу углеводорода.

Контрольная работа №1
Углеводороды и их природные источники

10 класс

IV вариант

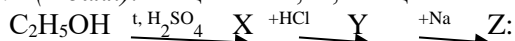
Часть А. Тестовые задания с выбором ответа

1. (1 балл). Класс веществ, соответствующих общей формуле $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$:
- А. Алканы
 - Б. Алкены
 - В. Арены
 - Г. Алкины
2. (1 балл). Гомологом вещества бутен-1 является:
- А. Бутан
 - Б. Пропен
 - В. Бутен-2
 - Г. Бутадиен-1,3
3. (1 балл). Название углеводорода, формула которого $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_3$, по
 $\begin{array}{c} | \\ \text{CH}_3 \end{array}$
 систематической номенклатуре:
- А. 2-Метилпентин-4
 - Б. 4-Метилпентин-1
 - В. 2-Метилбутин-1
 - Г. 2-Метилпентан
4. (1 балл). Вещества, являющиеся изомерами:
- А. Пропан, бутан, 2-метилпропан
 - Б. Бензол, метилбензол, ацетилен
 - В. Этин, пропин, пропадиен
 - Г. Бутен-1, 2-метилпропен, метилциклопропан
5. (1 балл). Суффикс радикала:
- А. -ан
 - Б. -ил
 - В. -ен
 - Г. -ин
6. (1 балл). Вещество, не вступающее в реакцию полимеризации:
- А. Пропен
 - Б. Этен
 - В. 2,2-Диметилбутан
 - Г. Бутадиен-1,3

7. (1 балл). Вещество, для которого нехарактерна реакция замещения:

- А. Ацетилен
 Б. Этилен
 В. Этан
 Г. Циклогексан

8. (1 балл). Вещества X, Y, Z в цепочке превращений



- А. Этен, дихлорэтан, этиленгликоль
 Б. Этен, хлорэтан, бутан
 В. Диэтиловый эфир, хлорэтан, бутан
 Г. Углекислый газ, угольная кислота, карбонат натрия

9. (1 балл). Продукт взаимодействия 2-хлорпропана с водным раствором гидроксида калия:

- А. Пропен
 Б. Пропанол-1
 В. Пропанол-2
 Г. Пропанон

10. (1 балл). Число различных углеводородов, которые могут образоваться при действии металлического натрия на смесь бромэтана и 2-бромпропана в определенных условиях:

- А. 2
 Б. 3
 В. 4
 Г. 5

Часть Б. Задания со свободным ответом

11. (4 балла). Для вещества, формула которого $\text{CH}_3 - \text{C}(\text{CH}_3) = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$, напишите формулу одного изомера и одного гомолога. Назовите все вещества

12. (7 баллов). Составьте уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить следующие превращения: $\text{C}_4\text{H}_{10} \xrightarrow{t, \text{AlCl}_3} \text{X} \xrightarrow{+\text{Cl}_2} \text{Y}$. Назовите все вещества.

13. (4 балла). Найдите молекулярную формулу вещества, содержащего 81,8% углерода и 18,2% водорода. Относительная плотность вещества по азоту равна 1,57.

Критерии оценивания.

Максимальное количество баллов – 25

Тест оценивается в 10 баллов (1 балл за каждое правильно выполненное задание);

№ задания	критерии оценивания выполнения заданий	Баллы
11.	Ответ правильный и полный, включает все элементы: написана формула одного гомолога, написана формула одного изомера, написаны названия двух веществ	4
	В ответе допущена ошибка в одном из элементов	3
	В ответе допущена ошибка в двух из элементов	2
	В ответе допущена ошибка в трех из элементов	1
	В ответе допущена ошибка в четырех из названных элементов	0
12.	Ответ правильный и полный, включает все элементы: написаны два уравнения реакций (за каждую реакцию 2 балла, всего 4 балла) даны названия каждому из веществ (за каждое название 1 балл, всего	7

	3 балла)	
	Все элементы задания записаны неверно	0
13.	Ответ правильный и полный, включает все элементы: рассчитана масса элементов, определена молярная масса, определено соотношение элементов, написана молекулярная формула,	4
	В ответе допущена ошибка в одном из элементов	3
	В ответе допущена ошибка в двух из элементов	2
	В ответе допущена ошибка в трех из элементов	1
	В ответе допущена ошибка в четырех из названных элементов	0

отметка	% выполнения	кол-во баллов
Отлично	85-100	22 - 25
Хорошо	70-84	17 – 21
Удовлетворительно	51-69	11 - 16
Неудовлетворительно	50 и менее	12 и менее

Контрольная работа №2
«Кислородсодержащие органические соединения»
Вариант 1

Часть А. Тестовые задания с выбором ответа

- (1 балл). Общая формула предельных одноатомных спиртов:
А) ROH ; Б) RCOOR' ; В) RCOON ; Г) $\text{C}_n(\text{H}_2\text{O})_m$.
- (1 балл). Название функциональной группы $\begin{matrix} \text{O} \\ | \\ -\text{C} \\ | \\ \text{OH} \end{matrix}$
А) карбонильная; Б) гидроксильная; В) карбоксильная; Г) нитрогруппа.
- (1 балл). Формула этаноля:
А) $\begin{matrix} \text{O} \\ | \\ \text{H}-\text{C} \\ | \\ \text{OH} \end{matrix}$; Б) $\begin{matrix} \text{O} \\ | \\ \text{CH}_3-\text{C} \\ | \\ \text{OH} \end{matrix}$; В) $\begin{matrix} \text{O} \\ | \\ \text{CH}_3-\text{C} \\ | \\ \text{H} \end{matrix}$; Г) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{OH}$
- (1 балл). Изомер бутанола-1:
А) бутановая кислота; В) диэтиловый эфир;
Б) бутаналь; Г) 2-метилбутанол-1.
- (1 балл). Предыдущим гомологом вещества, формула которого $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$, является:
А) HCOOH ; В) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$;
Б) CH_3COOH ; Г) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$.
- (1 балл). Формула вещества X в цепочке превращений
 $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 \rightarrow \text{X} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4$
А) CO_2 ; Б) H_2O ; В) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$; Г) CH_3COOH .
- (1 балл). Формула вещества, вступающего в реакцию с этанолом:
А) Na; Б) HNO_3 ; В) KOH; Г) Br_2 (водный р-р).
- (1 балл). Реактив для распознавания фенолов:
А) Оксид железа(III); В) Хлорид железа (II);
Б) Хлорид натрия; Г) Хлорид железа (III).
- (1 балл). Сложный эфир можно получить реакцией:
А) галогенирования; В) гидролиза;
Б) гидрирования; Г) этерификации.
- (1 балл). Жир, обесцвечивающий раствор бромной воды:
А) бараний; В) говяжий;

1. (1 балл). Формулы веществ, вступающих в реакцию с металлическим натрием:
 А) C_2H_5OH и C_2H_6 ; В) C_2H_5OH и CH_3OH ;
 Б) C_2H_4 и C_2H_6 ; Г) CH_3OH и C_2H_4 ;

Часть Б. Задания со свободным ответом

1. (8 баллов) Напишите уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить следующие превращения.

ацетилен → уксусный альдегид → этанол → этилен → хлорэтан

Дополнительное задание: (4 балла) Предельный одноатомный спирт массой 15г прореагировал с металлическим натрием. При этом выделился водород, объем которого (н.у.) составил 2,8л. Определите формулу спирта и назовите его.

Контрольная работа №2
«Кислородсодержащие органические соединения»
Вариант 3

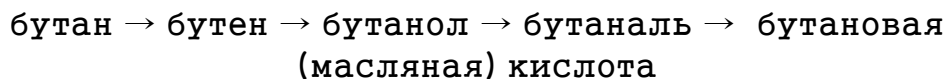
Часть А. Тестовые задания с выбором ответа

1. (1 балл). Альдегидом является:
 А) метанол; Б) пропаналь; В) пропанол; Г) этилацетат.
1. (1 балл). Молекулы карбоновых кислот содержат функциональную группу, формула которой:
 А) $-C \begin{matrix} O \\ | \\ H \end{matrix}$; Б) $-OH$; В) $-C \begin{matrix} O \\ | \\ OH \end{matrix}$; Г) $-C \begin{matrix} O \\ | \\ O- \end{matrix}$.
1. (1 балл). Название вещества, формула которого: $CH_3-CH-CH_3$
|
OH
 А) пропанон; Б) пропаналь; В) пропанол-1; Г) пропанол-2.
1. (1 балл). Изомерами являются:
 А) стеариновая и олеиновая кислоты; В) метанол и метаналь;
 Б) этанол и метанол; Г) этанол и диметиловый эфир
1. (1 балл). Гомологом этанола является вещество, формула которого:
 А) $HCHO$; Б) CH_3CHO ; В) CH_3OH ; Г) $C_{17}H_{35}COOH$.
1. (1 балл). В цепочке превращений
 $C_2H_4 \rightarrow C_2H_5OH \xrightarrow{CuO, t} X$
 веществом **X** является:
 А) этилен; Б) этаналь; В) этан; Г) этанол.
1. (1 балл). Уксусно-этиловый эфир вступает в реакцию:
 А) гидролиза; Б) гидрирования; В) дегидратации; Г) этерификации.
1. Фенол не взаимодействует с веществом, формула которого:
 А) CO_2 ; Б) Na ; В) Br_2 ; Г) $NaOH$
1. (1 балл). Ученый, разработавший промышленный способ получения уксусного альдегида:
 А) А. Вюрц; Б) М. Кучеров; В) Н. Зинин; Г) С. Лебедев.
1. (1 балл). Вещество, которое нельзя получить путем переработки жиров:
 А) глицерин; В) стеариновая кислота;
 Б) глюкоза; Г) мыло

Часть Б. Задания со свободным ответом

1. (8 баллов) Напишите уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить

следующие превращения.



Дополнительное задание: (4 балла) На нейтрализацию 18,5г предельной одноосновной кислоты потребовался раствор, содержащий 10г гидроксида натрия. Определите молекулярную формулу кислоты и назовите ее.

Контрольная работа №2
«Кислородсодержащие органические соединения»

Вариант 4

Часть А. Тестовые задания с выбором ответа

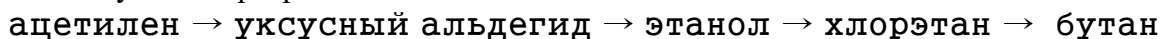
1. (1 балл). Общая формула карбоновых кислот:
А) $R-OH$; Б) $R-\overset{O}{\underset{H}{C}}$; В) $R-COOH$; Г) R_1-O-R_2
1. (1 балл). Функциональная группа $-OH$ принадлежит веществам класса:
А) альдегидов; В) карбоновых кислот;
Б) спиртов; Г) сложных эфиров.
1. (1 балл). Название вещества, формула которого
$$\begin{array}{c} O \\ | \\ CH_3-C \\ | \\ O-C_2H_5 \end{array}$$

А) этиловый эфир уксусной кислоты; В) бутановая кислота;
Б) метиловый эфир уксусной кислоты; Г) бутаналь.
1. (1 балл). Вид изомерии, характерный для одноатомных спиртов:
А) зеркальная; В) пространственная (стереоизомерия)
Б) положения кратной связи; Г) положения функциональной группы
1. (1 балл). Последующим гомологом вещества, формула которого $CH_3-CH_2-CH_2-CHO$ является:
А) $HCHO$; Б) C_2H_5-CHO ; В) C_4H_9-CHO ; Г) CH_3-CHO .
1. (1 балл). Вещество **X** в цепочке превращений
$$C_2H_4 \rightarrow X \rightarrow C_2H_5ONa$$

А) этанол; Б) этаналь; В) этановая кислота; Г) диэтиловый эфир.
1. (1 балл). Уксусная кислота не взаимодействует с веществом, формула которого:
А) Zn ; Б) $CaCO_3$; В) Cu ; Г) C_2H_5OH .
1. (1 балл). Реактив для распознавания альдегидов:
А) аммиачный раствор Ag_2O ; В) CuO ;
Б) раствор $KMnO_4$; Г) раствор $FeCl_3$.
1. (1 балл). Реакция, лежащая в основе переработки растительных масел в маргарин:
А) гидратации; В) полимеризации;
Б) гидрирования; Г) дегидрирования.
1. (1 балл). Формула продукта реакции внутримолекулярной дегидратации этанола:
А) $C_2H_5-O-C_2H_5$; Б) CH_3COOH ; В) C_2H_4 ; Г) CH_3CHO

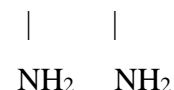
Часть Б. Задания со свободным ответом

11. (8 баллов) Напишите уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить следующие превращения.



А. 2. Б. 3. В. 4. Г. 5.

4 (1 балл). Окраска лакмуса в растворе вещества, формула которого $\text{CH}_2\text{—CH—COOH}$:



А. Красная. Б. Синяя. В. Фиолетовая.

5 (1 балл). Вещество, вступающее в реакцию с аминокислотой:

А. Аланин. В. Хлороводород.

Б. Бензол. Г. Углекислый газ.

6 (1 балл). Последовательность чередования аминокислотных звеньев в полипептидной цепи является структурой белка:

А. Первичной. В. Третичной.

Б. Вторичной. Г. Четвертичной.

7 (1 балл). Наиболее сильным основанием является вещество, формула которого:

А. NH_3 . В. $\text{C}_6\text{H}_5\text{—NH}_2$.

Б. $\text{CH}_3\text{—NH}_2$. Г. $\text{C}_3\text{H}_7\text{—NH}_2$.

8 (1 балл). Признак ксантопротеиновой реакции распознавания белков:

А. Запах жженных перьев.

Б. Желтое окрашивание.

В. Фиолетовое окрашивание.

9 (1 балл). Продуктами горения аминов являются вещества, формулы которых:

А. CO_2 , H_2O , NO . В. CO_2 , H_2 , N_2 .

Б. CO_2 , H_2O , NO_2 . Г. CO_2 , H_2O , N_2 .

10 (1 балл). Для аминокислот характерны свойства:

А. Кислот.

Б. Оснований.

В. Амфотерных соединений.

ЧАСТЬ Б. Задания со свободным ответом

11 (4 балла). Составьте структурную формулу одного изомера и одного гомолога для вещества, формула которого $\text{NH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—COOH}$. Дайте названия всех веществ.

12 (6 баллов). С какими из перечисленных веществ: гидроксид калия, кислород, хлороводород — вступает в реакцию этиламин? Ответ подтвердите, написав возможные уравнения реакций.

Азотсодержащие органические соединения

Вариант 2.

ЧАСТЬ А. Тестовые задания с выбором ответа

1 (1 балл). Общая формула первичных аминов:

А. $R-NH_2$. В. R_1-NH-R_2 .

Б. R_1-N-R_2 Г. $R-NO_2$

2 (1 балл). Название вещества, формула которого $CH_3-CH-COOH$:



А. 2-Метилпропановая кислота.

Б. 2-Амино-2-метилпропановая кислота.

В. α -Аминомасляная кислота.

Г. α -Аминопропионовая кислота.

3. (1 балл). Число возможных структурных изомерных веществ состава C_2H_7N :

А. 2. Б. 3. В. 4. Г. 5.

4. (1 балла). Окраска лакмуса в растворе вещества, формула которого

$HOOC-CH_2-CH-COOH$:



А. Красная. Б. Синяя. В. Фиолетовая.

5. (1 балл). Вещество, не вступающее в реакцию с α -аминопропионовой кислотой:

А. Глицин. В. Вода.

Б. Гидроксид натрия. Г. Хлороводород.

6 (1 балл). Цилиндрическая конфигурация полипептидной цепи белка является структурой:

А. Первичной. В. Третичной.

Б. Вторичной. Г. Четвертичной.

7 (1 балл). Из перечисленных веществ самым слабым основанием является:

А. NH_3 . Б. CH_3-NH_2 . В. $C_6H_5-NH_2$. Г. $C_2H_5-NH_2$.

8 (1 балл). Признак биуретовой реакции распознавания белков:

А. Запах жженных перьев.

Б. Желтое окрашивание.

В. Фиолетовое окрашивание.

9 (1 балл). Ученый, установивший наличие пептидных связей в молекуле белка:

А. А. Данилевский.

В. К. Кирхгофф.

Б. Н. Зинин.

Г. Н. Клеман.

10 (1 балл). Белки обладают свойствами:

А. Кислот.

Б. Оснований.

В. Амфотерных соединений.

ЧАСТЬ Б. Задания со свободным ответом

11 (4 балла). Для вещества, формула которого $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—NH}_2$, Составьте структурную формулу одного изомера и одного гомолога. Дайте названия всех веществ.

12 (6 баллов). С какими из перечисленных веществ: гидроксид калия, вода, этанол — вступает в реакцию аланин? Ответ подтвердите, написав возможные уравнения реакций.

Критерии оценивания.

Максимальное количество баллов – 20

Тест оценивается в 10 баллов (1 балл за каждое правильно выполненное задание);

№ задания	критерии оценивания выполнения заданий	Баллы
11.	Ответ правильный и полный, включает все элементы: написана формула одного гомолога, написана формула одного изомера, написаны названия двух веществ	4
	В ответе допущена ошибка в одном из элементов	3
	В ответе допущена ошибка в двух из элементов	2
	В ответе допущена ошибка в трех из элементов	1
	В ответе допущена ошибка в четырех из названных элементов	0
12.	Ответ правильный и полный, включает все элементы: написаны 3 уравнения реакций (1 балл за каждую реакцию, 1 балл за правильно расставленные коэффициенты)	6

отметка	% выполнения	кол-во баллов
Отлично	85-100	17 - 20
Хорошо	70-84	14 – 16
Удовлетворительно	51-69	11 - 13
Неудовлетворительно	50 и менее	10 и менее

11 класс.

Пояснительная записка

Контрольно-измерительные материалы (далее КИМ) составлены к рабочим программам по химии для 11 класса по учебнику «Химия» автор О.С. Габриелян, Москва «Дрофа», 2012 год.

№ урока	Вид работы	тема	Информационный источник
11 класс			
14	контрольная работа №1	Строение атома и периодический закон. Строение вещества.	Габриелян, О.С. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. Базовый уровень. 11 класс»: учебное пособие / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – М. : Дрофа, 2017.

- Контрольные работы рассчитаны на 45 минут (1 урок)
- Контрольные работы содержат обязательные задания (базового и повышенного уровня сложности), дополнительные задания на дополнительную отметку.
- Оценивание бальное.

отметка	% выполнения
Отлично	85-100
Хорошо	70-84
Удовлетворительно	51-69
Неудовлетворительно	50 и менее

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1

по темам «Строение атома и периодический закон», «Строение вещества»

I вариант

1. H_2 , O_2 , N_2 – данные вещества образованы:

- а) ковалентной неполярной б) ионной
в) металлической г) ковалентной полярной

2. Только ковалентная связь наблюдается в соединении с формулой:

- а) H_2SO_4 б) Li_2CO_3 в) $Ba(OH)_2$ г) NH_4NO_3

3. Полярная ковалентная связь наблюдается в следующем веществе:

- а) алмаз б) фосфор в) углекислый газ г) сера

4. Найдите вещество, имеющее металлический тип связи:

- а) галлий б) иод в) фосфор г) мышьяк

5. Укажите название вещества, молекулы которого способны к образованию водородных связей:

- а) гидрид натрия б) водород
в) метан г) муравьиная кислота

6. Вещество, образованное элементами с порядковыми номерами 1 и 9, имеет кристаллическую решетку:

- а) ионную б) металлическую
в) атомную г) молекулярную

7. Воск имеет строение:

- а) газообразное б) твердое аморфное
в) жидкое г) твердое кристаллическое

8. Установите соответствие между составом атома и положением элемента в Периодической системе.

Состав атома:	Положение элемента в Периодической системе:
1. $19p, 20n, 19\bar{e}$; 2. $21p, 24n, 21\bar{e}$; 3. $29p, 35n, 29\bar{e}$; 4. $31p, 39n, 31\bar{e}$.	А) 4-й период IA группы; Б) 4-й период IIIA группы; В) 4-й период IIIB группы; Г) 4-й период IIB группы.

9. Установите соответствие между типом элемента и химическим элементом.

Тип элемента:	Химический элемент:
1. s ; 2. p ; 3. d .	А) фосфор; Б) калий; В) цинк;

	Г) неон
--	---------

10. Установите соответствие между дисперсной системой и агрегатным состоянием дисперсной фазы и дисперсионной среды.

Дисперсная система:	Агрегатное состояние дисперсной фазы / дисперсионной среды:
1. минеральная вода; 2. снежный настил; 3. нержавеющая сталь.	А) газ / твердое вещество; Б) газ / жидкость; В) твердое вещество / твердое вещество.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1

по темам «Строение атома и периодический закон», «Строение вещества»

III вариант

1. Между атомами каких элементов химическая связь будет иметь ионный характер:

- а) S и O б) P и Br в) K и O г) Si и Cl

2. Только ковалентная связь наблюдается в соединении с формулой:

- а) Li_2SiO_3 б) H_2SO_3 в) NH_4NO_3 г) $\text{Fe}(\text{OH})_2$

3. Полярная ковалентная связь наблюдается в следующем веществе:

- а) алмаз б) водород в) хлор г) аммиак

4. Найдите вещество, имеющее металлический тип связи:

- а) висмут б) фосфор в) иод г) кремний

5. Укажите название вещества, молекулы которого способны к образованию водородных связей:

- а) бутан б) муравьиная кислота

- в) гидрид калия г) водород

6. Вещество, образованное элементами с порядковыми номерами 3 и 1, имеет кристаллическую решетку:

- а) металлическую б) ионную

- в) молекулярную г) атомную

7. Полиэтилен имеет строение:

- а) твердое аморфное б) газообразное

- в) жидкое г) твердое кристаллическое

8. Установите соответствие между составом атома и положением элемента в Периодической системе.

Состав атома:	Положение элемента в Периодической системе:
1) $55p, 78n, 55e^-$; 2) $83p, 126n, 83e^-$; 3) $73p, 108n, 73e^-$; 4) $79p, 118n, 79e^-$.	А) 6-й период IA группы; Б) 6-й период VB группы; В) 6-й период VA группы; Г) 6-й период IB группы.

9. Установите соответствие между типом элемента и химическим элементом.

Тип элемента:	Химический элемент:
1) <i>s</i> ; 2) <i>p</i> ; 3) <i>d</i> .	А) кобальт; Б) криптон; В) германий; Г) стронций.

11. Установите соответствие между дисперсной системой и агрегатным состоянием дисперсной фазы и дисперсионной среды.

Дисперсная система:	Агрегатное состояние дисперсной фазы / дисперсионной среды:
1) смог; 2) пенобетон; 3) гранит.	А) газ / твердое вещество; Б) твердое вещество / твердое вещество; В) твердое вещество / газ;

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1

по темам «Строение атома и периодический закон», «Строение вещества»

II вариант

1. Между атомами каких элементов химическая связь будет иметь ионный характер:

- а) С и О б) Li и F в) Si и Н г) S и Cl

2. Только ковалентная связь наблюдается в соединении с формулой:

- а) NH_4NO_3 б) $\text{Mg}(\text{OH})_2$ в) H_2CO_3 г) K_2SO_4

3. Только ионные связи наблюдаются в веществе:

- а) гидроксид кальция б) сероводород
в) сульфат меди (II) г) оксид натрия

4. Найдите вещество, имеющее металлический тип связи:

- а) хлор б) ртуть в) кремний г) сера

5. Укажите название вещества, молекулы которого способны к образованию водородных связей:

- а) уксусная кислота б) пропан
в) гидрид кальция г) водород

6. Вещество, образованное элементами с порядковыми номерами 35 и 12, имеет кристаллическую решетку:

- а) молекулярную б) атомную
в) металлическую г) ионную

7. Метан имеет строение:

- а) жидкое б) газообразное
в) твердое аморфное г) твердое кристаллическое

8. Установите соответствие между составом атома и положением элемента в Периодической системе.

Состав атома:	Положение элемента в Периодической системе:
1) $38p, 50n, 38e^-$;	А) 5-й период VIA группы;

8. Установите соответствие между составом атома и положением элемента в Периодической системе.

Состав атома:	Положение элемента в Периодической системе:
1) $53p, 73n, 53\bar{e}$; 2) $30p, 35n, 30\bar{e}$; 3) $38p, 50n, 38\bar{e}$; 4) $43p, 56n, 43\bar{e}$.	А) 5-й период ПА группы; Б) 5-й период VIIA группы; В) 5-й период IБ группы; Г) 5-й период VIIБ группы.

9. Установите соответствие между типом элемента и химическим элементом.

Тип элемента:	Химический элемент:
1) s ; 2) p ; 3) d .	А) рубидий; Б) бром; В) серебро; Г) никель;

10. Установите соответствие между дисперсной системой и агрегатным состоянием дисперсной фазы и дисперсионной среды.

Дисперсная система:	Агрегатное состояние дисперсной фазы / дисперсионной среды:
1) дым; 2) цветное стекло; 3) кирпич	А) твердое вещество / твердое вещество; Б) твердое вещество / газ; В) газ / твердое вещество;

Максимальное количество баллов – 18

Задания 1-7 оценивается в 7 баллов (1 балл за каждое правильно выполненное задание);

Задания на соответствие 8 – 10 оцениваются в 6 баллов (2 балла за каждое правильное задание)

№ задания	критерии оценивания выполнения заданий	Баллы
8/9/10	Ответ правильный и полный	2
	В ответе допущена ошибка в одном из элементов	1
	Все элементы задания записаны неверно	0