

**Демонстрационная версия**  
**констатирующей контрольной работы №2 по химии для 10 класса (углубленный уровень)**

**«Углеводороды»**

**Время выполнения 40 мин.**

Контрольная работа по химии разработана в соответствии с рабочей программой за 10 класс (углубленный уровень), составленной на основе авторской программы Пузакова С.А., и представлена в виде комбинированной контрольной работы.

Вариант контрольной работы содержит 12 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания №1–6 с кратким ответом в виде одной цифры. К заданиям приводится 4 варианта ответа.

Задания №7–8 с кратким ответом на множественный выбор, т.е. два верных ответа из пяти.

Задание №9 с кратким ответом на установление соответствия между позициями двух множеств. Краткий ответ должен быть представлен в виде набора цифр.

Задание №10-11 с развернутым ответом

Задание №12 с развернутым ответом – расчетная задача.

### **5. Продолжительность контрольной работы**

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- задания базового уровня сложности – от 1 до 2 мин;
- задания повышенного уровня сложности – от 3 до 10 мин;
- задание высокого уровня сложности – от 5 до 10 мин.

На выполнение всей контрольной работы отводится 40 минут.

### **ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

№ п/п	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин)
1	Общая формула классов углеводородов	Б	1	1-2
2	Номенклатура	Б	1	1-2
3	Изомеры	Б	1	1-2
4	Гомологи	Б	1	1-2
5	Химические реакции данных классов	П	1	3-5
6	Генетическая связь между классами	П	1	5-10
7	Задача на расчёт выхода продукта реакции по сравнению с теоретически возможным	В	1	5-10

### **6. Критерии оценивания контрольной работы**

За задание **Часть А №1–7** всего **12 баллов** (1 балл за каждый правильный ответ);

За задание №8-9 всего **6 - баллов** (3 балла за все правильные ответы, 2 балла – одна ошибка, 1 балл – две ошибки), за задание №10 всего **2 балла** (2 балла за все правильные ответы, 1 балл, если допущена 1 ошибка).

#### **Часть Б**

За задание №11 всего **5 баллов** (1 балл за каждую правильную реакцию), за задание №12 всего **3 балла** (1 балл за каждую правильную реакцию).

#### **Часть С**

За задачу №13 – **4 балла** ( по 1 баллу за расчёт количества вещества, 1 балл за правильные теоретические данные, 1 за правильный ответ);

Максимальный балл за выполнение работы составляет – 32 . На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который

**Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале**

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
29-32	5
23-28	4
16-22	3
Менее 16	2

**Часть А. Тестовые задания с выбором ответа.**

1. Укажите название вещества, для которого характерна реакция гидрирования  $t Ni, +H_2$

- А) пропилен    Б) пропан    В) этан    Г) бутан

2. Укажите название вещества, формула которого  $CH_2 = C - CH_2 - CH_3$



- А) 2-метилбутен-1    Б) бутен-2    В) бутен-1    Г) бутин-1

3. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами положения кратной связи:

- А) метилбутан;    Б) пентин-1;    В) пентадиен 1,2;    Г) пентен-2;    Д) пентадиен-1,3;

4. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами метилпропена:

- А) пропин;    Б) бутин-2;    В) бутен-1;    Г) пропадиен;    Д) циклобутан;

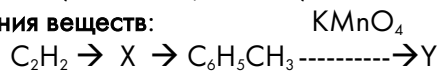
5. Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми реагирует циклогексан:

- А)  $H_2$ ;    Б)  $Cl_2$ ;    В)  $HCl$ ;    Г)  $NaOH$ ;    Д)  $O_2$

6. Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми реагирует бензол:

- А) этан;    Б) хлор;    В) ацетилен;    Г) азотная кислота;    Д) бромная вода

7. Задана схема превращения веществ:



Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y

- А)  $C_6H_5OH$ ;    Б)  $C_6H_{10}$ ;    В)  $C_6H_5COOH$ ;    Г)  $C_6H_6$ ;    Д)  $C_6H_{13}COOH$

8. Установите соответствие

- |               |                |
|---------------|----------------|
| А) Циклогесан | 1. Алкены      |
| Б) Толуол     | 2. Алкины      |
| В) Дивинил    | 3. Циклоалканы |
| Г) Ацетилен   | 4. Алкадиены   |
|               | 5. Арены       |

9. Установите соответствие

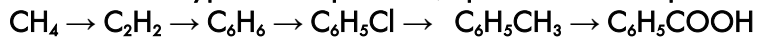
- |                |              |
|----------------|--------------|
| А) $C_4H_6$    | 1. Арены     |
| Б) $C_7H_8$    | 2. Алкадиены |
| В) $C_2H_4$    | 3. Алкины    |
| Г) $C_5H_{10}$ | 4. Алканы    |
|                | 6. Алкены    |

10. Установите соответствие:

- |                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| А) $CH_2=CH-CH_2-CH(CH_3)_2$ | 1. $C_nH_{2n+2}$ |
| Б) $CH_2=CH-CH=CH_2$         | 2. $C_nH_{2n}$   |
| В) $C_6H_5-CH(CH_3)$         | 3. $C_nH_{2n-2}$ |
|                              | 4. $C_nH_{2n-6}$ |

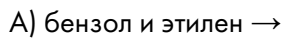
## Часть Б. Задания со свободным ответом

11. Составьте уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить превращения:

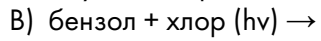
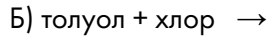


12. Закончить уравнения:

спирт



$\text{AlCl}_3$



## Часть С. Задача

13. Решить задачу.

Рассчитайте массу тетрахлорметана, который можно получить при хлорировании метана молекулярным хлором, объем которого составляет 56 л (н.у.). Массовая доля выхода продукта составляет 80% от теоретически возможного.