

Демонстрационная версия
констатирующей контрольной работы №2 по химии для 10 класса

«Углеводороды и их природные источники»

Время выполнения 40 мин.

Контрольная работа по химии разработана в соответствии с рабочей программой за 10 класс (базовый уровень), составленной на основе авторской программы Габриеляна О.С., 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

Верное выполнение каждого из заданий 1–11 оценивается 1 баллом.

Задание 12 считается выполненным верно, если правильно записаны два уравнения. Частично верным считается ответ, в котором правильно только одно из уравнений, он оценивается 1 баллом. Остальные варианты считаются неверным ответом и оцениваются 0 баллов.

Верное выполненное задания 13 максимально оценивается в 6 баллов. Задания 13 считается выполненным верно, если правильно написаны три уравнения цепочки превращения, каждое уравнение оценивается в 2 балла. Частично верным считается ответ, в котором допущена ошибка в коэффициентах уравнения, он оценивается 1 баллом.

Верное выполненное задания 14 максимально оценивается в 4 балла.

Максимальный балл за выполнение работы составляет – 25. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который

переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
21-25	5
16-20	4
11-15	3
Менее 11	2

Часть А. Тестовые задания с выбором ответа. За задание 1 балл

- Укажите общую формулу аренов
1) C_nH_{2n+2} 2) C_nH_{2n} 3) C_nH_{2n-2} 4) C_nH_{2n-6}
- Укажите к какому классу относится УВ с формулой $CH_3 - CH_3$
1) алканов 2) алкенов 3) алкинов 4) аренов
- Укажите название изомера для вещества, формула которого $CH_2 = CH - CH_2 - CH_3$
1) 2-метилбутен 2) бутен-2 3) бутан 4) бутин-1
- Укажите название гомолога для пентадиена-1,3
1) бутадиен-1,2 2) бутадиен-1,3 3) пропадиен-1,2 4) пентадиен-1,2
- Укажите название вещества, для которого характерна реакция замещения
1) бутан 2) бутен-1 3) бутин-2 4) бутадиен-1,3
- Укажите название вещества, для которого характерна реакция гидрирования
1) пропен 2) пропан 3) этан 4) $C_2H_6 tNi, +H_2$
- Укажите формулу вещества X в цепочке превращений $CH_4 \rightarrow X \rightarrow C_2H_6$
1) CO_2 2) C_2H_2 3) C_3H_8 4) $C_2H_6 tNi, +H_2$
- Укажите, какую реакцию применяют для получения УВ с более длинной цепью
1) Вюрца 2) Кучерова 3) Зайцева 4) Марковникова
- Укажите формулы веществ, которые вступают в реакцию друг с другом
1) C_2H_4 и CH_4 2) C_3H_8 и H_2 3) C_6H_6 и H_2O 4) C_2H_4 и H_2
- Определите, сколько молей углекислого газа образуется при полном сгорании метана
1) 1 моль 2) 2 моль 3) 3 моль 4) 4 моль
- Сколько литров углекислого газа образуется при сжигании 4,2 г пропена
1) 3,36 л 2) 6,36 л 3) 6,72 л 4) 3,42 л

Часть Б. Задания со свободным ответом

12. Поливинилхлорид используется для изготовления линолеума, клеёнки, изоляторы и т. д. Предложите уравнения реакций, с помощью которых этот полимер может быть получен из этина в 2 стадии. 4 балла

13. Напишите уравнения химических реакций для следующих превращений:
 $CH_4 \rightarrow CH_3Cl \rightarrow C_2H_6 \rightarrow C_2H_5NO_2$.
Дайте названия продуктам реакции 6 баллов

Часть С. Задача

14. Рассчитать объём ацетилена, который может быть получен при н. у. гидролизом 128 г. карбида кальция, если выход продукта составляет 80% по сравнению с теоретически возможным. (Ответ: 35,84 л.) 4 балла