



**Проверочная работа
по ХИМИИ**

10 класс

Вариант 2

Инструкция по выполнению заданий части 1 проверочной работы

На выполнение заданий части 1 проверочной работы по химии отводится один урок (не более 45 минут). Часть 1 включает в себя 8 заданий.

Ответы на задания запишите в поля ответов в тексте работы. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками.

При выполнении работы разрешается использовать следующие дополнительные материалы:

- Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева;
- таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде;
- электрохимический ряд напряжений металлов;
- непрограммируемый калькулятор.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

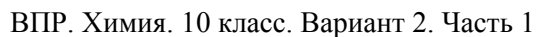
Желаем успеха!

*Таблица для внесения баллов участника**

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	Сумма баллов (за Часть 1)
Баллы									

* *Обратите внимание:* в случае, если какие-либо задания не могли быть выполнены целым классом по причинам, связанным с особенностями организации учебного процесса, в форме сбора результатов ВПР всем обучающимся класса за данные задания вместо баллов выставляется значение «Тема не пройдена». В соответствующие ячейки таблицы заполняется н/п.



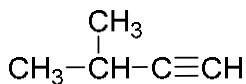
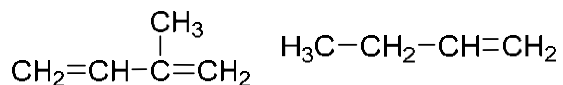
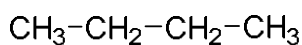


1

а) Составьте молекулярную формулу метилциклопентана.

ОТВЕТ:

б) Составьте структурную формулу метилциклопентана.

[illegible]
$$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$$


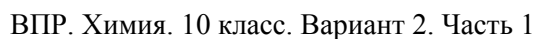
2

б) Из приведённых веществ выберите два вещества, которые являются гомологами.

Запишите в таблицу структурные формулы соответствующих веществ.

Пара изомеров	Пара гомологов





Код	
-----	--

Выберите из приведённых веществ предельный углеводород и запишите структурную формулу главного продукта его взаимодействия с бромом при нагревании.

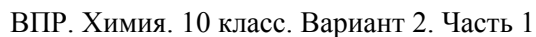
1) Предельный углеводород:

2) Продукт реакции с бромом:

Выберите из приведённых веществ непредельный углеводород с наименьшим числом атомов углерода и запишите структурную формулу продукта его полимеризации.

1) Непредельный углеводород с наименьшим числом атомов углерода:

2) Продукт реакции полимеризации:

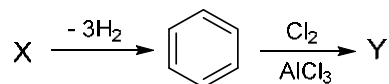


Код	
-----	--

Даны формулы некоторых углеводородов, полученных при химической переработке нефти: C_4H_8 , C_6H_6 , C_6H_{14} , C_7H_8 . Определите, какие из них получены крекингом, а какие – каталитическим риформингом. Запишите формулы веществ в соответствующие ячейки таблицы.

Продукты крекинга	Продукты риформинга

Дана двухстадийная схема:



Определите вещества X и Y, запишите их структурные формулы.

1) Структурная формула X:

[illegible]

2) Структурная формула Y:

[illegible]

В двух колбах находятся две жидкости: гексан и этанол. Укажите одно вещество, с помощью которого можно различить эти жидкости.

Ответ:



8

Электрические средства передвижения не загрязняют атмосферу города. Однако, электроэнергия не является экологически чистой, так как при её производстве путём сжигания углеводородного топлива в атмосферу выделяется углекислый газ. Электрическая ёмкость аккумулятора обычного электромобиля составляет 50 кВт·ч (1 кВт·ч = 3600 кДж). Теплота сгорания метана – 50 кДж/г, в электрическую энергию преобразуется 30 % теплоты сгорания. Определите, сколько кубометров углекислого газа (в пересчёте на н.у.) выделится при производстве электричества, необходимого для полной зарядки аккумулятора автомобиля. Для этого:

- 1) рассчитайте количество теплоты, необходимой для производства требуемой электроэнергии;
- 2) запишите уравнение реакции сгорания метана;
- 3) рассчитайте объём углекислого газа (н.у.), выделившегося при сгорании необходимого количества метана.

Запишите подробное решение в поле ответа.

Ответ:

