

ОЛИМПИАДА КФУ 21/22

Химия 10-11кл

Пример заданий олимпиады. Дистанционный/Очный этап. Решения

Вариант1

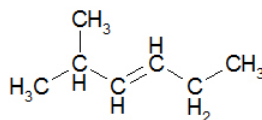
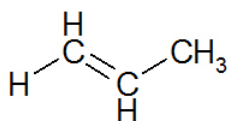
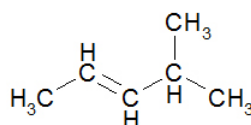
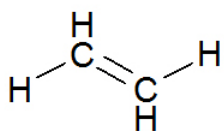
Задание 1. Интерактивная задача

Интерактивная задача

Задание

Установите соответствие между структурной формулой вещества и типами гибридизации атомов углерода, входящими в его состав

Путем перетаскивания названия из панели объектов, расположенной ниже рисунка, обозначьте их на рисунке.

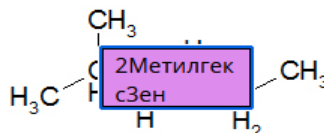
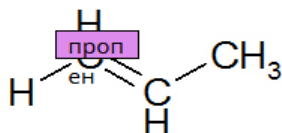
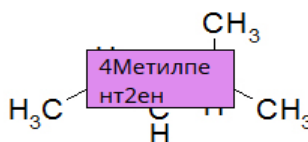
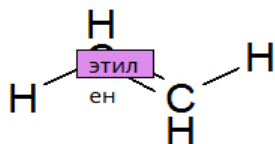


◀	пропен	этилен	2Метилгекс3 ен	4Метилпент 2ен	▶
---	--------	--------	-------------------	-------------------	---

Отправить

Вы использовали 0 из 1 попытки

Правильный ответ:



Задание 2. Вопросы соответствия

Вопрос

0.0/1.0 point (ungraded)

Подберите соответствие

Молекулярная частица

Тип гибридизации атома углерода

Бензол → Выберите опцию ▾

Ацетилен (этин) → Выберите опцию ▾


CH_4 → Выберите опцию ▾

Этилен (этен) → Выберите опцию ▾

Отправить

Вы использовали 0 из 1 попытки

 Сохранить

 Показать
Ответ

Правильный ответ:

Тип гибридизации атома углерода

sp2 ✓

sp ✓

sp3 ✓

sp2 ✓

Вопрос

0.0/1.0 point (ungraded)


Подберите соответствие

ВЕЩЕСТВО	КЛАСС ОКСИДОВ
Li_2O	→ Выберите опцию ▾
Al_2O_3	→ Выберите опцию ▾
SO_2	→ Выберите опцию ▾

Отправить

Вы использовали 0 из 1 попытки

 Сохранить

 Показать
Ответ

Правильный ответ: Основной, амфотерный кислотный

Вопрос

0.0/1.0 point (ungraded)


Выберите формулу, отвечающую простому веществу:

- ☐ SO_2
- ☐ H_2O_2
- ☐ BaO_2
- ☐ O_2

Отправить

Вы использовали 0 из 1 попытки

 Сохранить

 Показать
Ответ

Правильный ответ: O_2

Вопрос

0.0/1.0 point (ungraded)

Выберите формулу, отвечающую простому веществу:

☐ P_4O_6

☐ P_4O_{10}


☐ P_2O_5

☐ P_4

Отправить

Вы использовали 0 из 1 попытки

 Сохранить

 Показать
Ответ

Правильный ответ: P_4

Вопрос

0.0/1.0 point (ungraded)

Выберите формулу, отвечающую простому веществу:

☐ CaF_2

☐ ClF_3


☐ O_2F_2

☐ F_2

Отправить

Вы использовали 0 из 1 попытки

 Сохранить

 Показать
Ответ

Правильный ответ: F_2

Вопрос

0.0/1.0 point (ungraded)

Выберите формулу, отвечающую простому веществу:

☐ H_2

☐ H_2O


☐ NH_3

☐ HCl

Отправить

Вы использовали 0 из 1 попытки

 Сохранить

 Показать
Ответ

Правильный ответ: H_2

Вопрос

0.0/1.0 point (ungraded)

Определите число атомов гелия в газе количеством вещества 5 моль (постоянную Авогадро считать равной $6 \cdot 10^{23} \text{ моль}^{-1}$):

☐ $6 \cdot 10^{23}$ атомов

☐ $30 \cdot 10^{23}$ атомов


☐ $12 \cdot 10^{23}$ атомов

☐ $24 \cdot 10^{23}$ атомов

Отправить

Вы использовали 0 из 1 попытки

 Сохранить

 Показать
Ответ

Правильный ответ: $30 \cdot 10^{23}$ атомов

Вопрос

0.0/1.0 point (ungraded)

Выберите формулу, отвечающую простому веществу:

☐ H_2S

☐ CaS


☐ FeS_2

☐ S_8

Отправить

Вы использовали 0 из 1 попытки

 Сохранить

 Показать
Ответ

Правильный ответ: S_8

Задание

1.0 point possible (graded, results hidden)

Установите соответствие

ИЗОТОП **ОБЩЕЕ ЧИСЛО ЭЛЕКТРОНОВ В АТОМЕ**

$^{80}_{35}Br$ → Выберите опцию ▾

$^{52}_{24}Cr$ → Выберите опцию ▾

3_2He → Выберите опцию ▾

$^{27}_{13}Al$ → Выберите опцию ▾

Отправить

Вы использовали 0 из 1 попытки

Правильный ответ:

ОБЩЕЕ ЧИСЛО ЭЛЕКТРОНОВ В АТОМЕ

35 ▾

24 ▾

2 ▾

13 ▾