

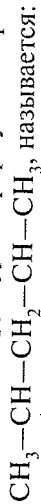
Тест 2. Природный газ. Алканы

Вариант 1

A1. К алканам относится вещество состава:

- ☐ 1) C_3H_6 ☐ 3) C_2H_4
☐ 2) C_2H_6 ☐ 4) C_6H_6

A2. Вещество, структурная формула которого



называется:

- ☐ 1) 2-этил-4-метилпентан ☐ 3) 2-метил-4-этилпентан
☐ 2) 2,4-диметилгексан ☐ 4) 3,5-диметилгексан

A3. К реакциям замещения относится:

- ☐ 1) горение метана
☐ 2) дегидрирование бутана
☐ 3) превращение метана в ацетилен
☐ 4) бромирование пропана

A4. Оцените справедливость утверждений.

- ☐ А. Чем выше молекулярная масса углеводорода, тем выше его содержание в природном газе.
☐ Б. В состав природного газа входят предельные углеводороды.

- ☐ 1) верно только А
☐ 2) верно только Б
☐ 3) оба утверждения верны
☐ 4) оба утверждения неверны

A5. Жидкостью при обычных условиях является:

- ☐ 1) бутан ☐ 3) пентан
☐ 2) пропан ☐ 4) этан

A6. Количество вещества кислорода, необходимого для полного сгорания 1 моль пропана, равно:

- ☐ 1) 1 ☐ 2) 2 ☐ 3) 5 ☐ 4) 7

A7. Освещение инициирует реакцию:

- ☐ 1) хлора с этаном
☐ 2) получения ацетилена из метана

- ☐ 3) получения этилена из этана
☐ 4) полного разложения метана

A8*. В схеме превращений $Al_2C_3 \xrightarrow{H_2O} X \xrightarrow{1500^\circ C} Y$ веществами X и Y соответственно являются:

- ☐ 1) CH_4 и $HC \equiv CH$
☐ 2) CH_4 и CH_3-CH_3
☐ 3) CH_3-CH_3 и $CH_2=CH_2$
☐ 4) CH_3-CH_3 и $HC \equiv CH$

A9*. На первой стадии (инициирование) реакции хлорирования метана под действием УФ-облучения происходит разрыв связей:

- ☐ 1) C-H ☐ 3) Cl-Cl
☐ 2) C-C ☐ 4) C-H и Cl-Cl

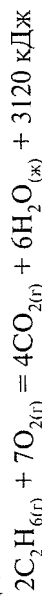
B1. Установите соответствие.

Формула алкана	Название алкана
A. C_6H_{14}	1. Пропан
Б. C_4H_{10}	2. Гептан
В. C_8H_{18}	3. Этан
Г. C_2H_6	4. Октан
	5. Гексан
	6. Бутан

Ответ:

А	Б	В	Г

B2. В соответствии с термохимическим уравнением реакции



количество теплоты, которое выделится при сгорании 11,2 л этана (н. у.), равно _____ кДж.

C1. Составьте структурную формулу 3-метил-5-этилно-нана.

Дополнительные задания

- Составьте уравнения реакций по заданию A3.
- Составьте уравнение реакции по заданию A6.
- Составьте уравнения реакций по заданию A7.
- * Составьте уравнения реакций по заданию A8.
- Приведите расчеты по заданию B2.