**Вариант 1.**

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

1. (2 балла). Органическим веществом является: А. Вода. Б. Гидроксид натрия. В. Декан. Г. Серная кислота.
2. (2 балла). Общая формула предельных углеводородов: А. CnH2n. . Б. CnH2n-2. В. CnH2n+2. Г. CnH2n+1.
3. (2 балла).В результате реакции дегидратации отщепляется А. вода. Б. водород В. углерод Г. кислород
4. (2 балла). Гомологом этилена является вещество, формула которого: А. СН3 – СН2 – СН3. Б. СН2 = СН – СН3. В. СН ≡ С – СН3. Г. СН3СООН.
5. (2 балла). Изомером углеводорода, имеющего формулу СН3 – СН2 – СН2 – СН2 – СН3, является вещество с формулой:

А. СН3 – СН – СН2 – СН3 Б. СН3 – СН2 – СН - СН3

 СН3

 В. СН3 – СН2 – СН Г. СН2 – СН2 – СН2

 | | |

 СН3 СН3 СН3

1. (2 балла)Какой элемент является обязательной частью органических соединений: А.азот Б.водород В.углерод Г.кислород

1. (2 балла). Объём углекислого газа, образовавшегося при сгорании 2 л пропана: А. 2 л. Б. 4 л . В. 6 л. Г. 8 л.
2. (2 балла).: Молекулярная масса бутана: А. 48 Б. 58 В. 56 Г.60
3. (2 балла).: Верны ли следующие суждения: 1). Органические вещества имеют более сложное строение, чем неорганические.

 2). Химическое строение - это порядок соединения атомов элементов в молекулах.

А. верно только 1) Б)верно только 2) В)верны оба суждения Г)оба суждения не верны

1. (2 балла).: В реакции горения этана коэффициент перед формулой кислорода равен: А. 5 Б. 6 В.7 Г. 8

***ЧАСТЬ Б. Задания со свободным ответом.***

1. (8 баллов). Какой объем воздуха необходим для сжигания 25л пропана? Объемная доля кислорода в воздухе 21%.
2. (8 баллов). Для вещества с формулой СН3 - СН – СН2 – СН2 - СН2 - СН3

 СН3

 напишите структурные формулы: 2 гомологов и 2 изомеров. Назовите вещества.

1. (2 балла). Дополните фразу: «Гомологи – это …».

**Вариант 2.**

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

1. (2 балла). Органическим веществом является: А. Нашатырный спирт. Б. Карбонат кальция. В. Полипропилен. Г. Карбид алюминия.
2. (2 балла). Общая формула этиленовых углеводородов: А. CnH2n. . Б. CnH2n-2. В. CnH2n+2. Г. CnH2n+1.
3. (2 балла). Минимальное число атомов углерода в молекуле алканов: А. 4 Б. 3 В. 2 Г. 1
4. (2 балла). Гомологом этана является вещество с формулой: А. СН3 – СН2 – СН3. Б. СН2 = СН – СН3. В. СН ≡ С – СН3. Г. СН3СООН.
5. (2 балла). Реакция дегидрирования - это А. реакция присоединения молекул водорода Б. реакция отщепления молекул водорода

 В.реакция присоединения молекул воды

 Г. реакция отщепления молекул воды

1. (2 балла).Молекулярная масса гексана: А.88 Б. 84 В.82 Г)80

1. (2 балла). Объём кислорода, необходимый для сгорания 4 л этана: А. 2 л. Б. 4 л . В. 5 л. Г. 10 л.
2. (2 балла). Этилен не взаимодействует с веществом, формула которого: А. Cu. Б. Cl2. В. H2. Г. H2O.
3. (2 балла). Для метана характерной является реакция: А. Дегидратации. Б. Замещения. В. Присоединения. Г. Этерификации.
4. (2 балла). Радикал этил имеет формулу: А. С2Н6 Б. . С2Н4 В. . С2Н5 Г. СН3

***ЧАСТЬ Б. Задания со свободным ответом.***

1. (8 баллов). Какой объем воздуха потребуется дл сжигания 2500л метана? Объемная доля кислорода в воздухе 21%.

1. (8 баллов). Для вещества с формулой СН3 - СН2 – СН2 – СН2 – CH3 напишите структурные формулы 2 изомеров и 2 гомологов. Назовите все вещества.
2. (2 балла). Дополните фразу: «Реакция полимеризации – это …».

**Вариант 3.**

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

1. (2 балла). Органическим веществом является: А. Активированный уголь. Б. Оксид углерода (II). В. Муравьиная кислота. Г. Соляная кислота.
2. (2 балла). Общая формула предельных углеводородов: А. CnH2n. . Б. CnH2n-2. В. CnH2n+2. Г. CnH2n+1.
3. (2 балла). Формула предельного углеводорода, содержащего 5 атомов углерода: А. C5H8. Б. C5H10. В. C5H12. Г. C5H14.
4. (2 балла). Гомологом бутана является вещество с формулой: А. СН3 – СН2 – СН3. Б. СН2 = СН – СН3. В. СН ≡ С – СН3. Г. СН3СООН.
5. (2 балла). В молекуле этилена число связей С - Н равно: А. 6 Б.2 В.3 Г.4
6. (2 балла). Как отличить этан от этилена: А.по реакции горения Б. по запаху В. по способности обесцвечивать бромную воду Г. по способности образовывать с воздухом взрывоопасные смеси

1. (2 балла). Объём углекислого газа, образовавшегося при сгорании 5 л пропана: А. 5 л. Б. 10 л . В.15 л. Г. 20 л.
2. (2 балла). Этилен взаимодействует с веществом, формула которого: А. HNO3 Б. H2O. В. CuO. Г. NaOH.
3. (2 балла). Какую валентность имеет углерод во всех органических веществах: А. одновалентен Б. двухвалентен В. трехвалентен Г. четырехвалентен
4. (2 балла). Процесс горения предельных углеводородов относят к: А. экзотермическим реакциям Б. эндотермическим реакциям В. обратимым реакциям Г. реакциям ионного обмена

***ЧАСТЬ Б. Задания со свободным ответом.***

1. (8 баллов). Какой объем воздуха необходимо взять, чтобы сжечь 15 л этана? Объемная доля кислорода в воздухе 21%.

 12.(8 баллов). Для вещества с формулой СН3 - СН2 – СН2 – CH2 - СН2 - СН3 напишите структурные формулы 2 гомолога и 2 изомеров. Назовите все вещества.

13. (2 балла). Дополните фразу: «Углеводороды – это …».

**Вариант 4.**

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

1. (2 балла). Органическим веществом является: А. Известковая вода. Б. Крахмал. В. Нитрат серебра. Г. Ортофосфорная кислота.
2. (2 балла).Укажите валентность углерода в декане С10Н22 А.I Б.II В.III Г.IV
3. (2 балла). Формула предельного углеводорода, содержащего 7 атомов углерода: А. C7H10. Б. C7H12. В. C7H14. Г. C7H16.
4. (2 балла). Гомологом этана является вещество с формулой: А. СН3 – СН2 – СН3. Б. СН2 = СН – СН3. В. СН ≡ С – СН3. Г. СН3СООН.
5. (2 балла). Изомером углеводорода, имеющего формулу СН3 - СН2 – СН2 – СН2 – СН3, является вещество с формулой: А. СН3 – СН = СН - СН2 – СН3 Б. СН3 - СН2 - СН2 – СН2

 СН3

 В. СН3 - СН2– СН3 Г. СН2 - СН2 - СН3

 СН3 СН3

1. (2 балла) Название соединения, формула которого СН3 - СН2 - СН3

 СН3

А. 1- метилпропан Б 2-метилпропан В. бутан Г.пентан

1. (2 балла). Объём кислорода, необходимый для сгорания 2 л этана: А. 2 л. Б. 4 л . В. 5 л. Г. 10 л.
2. (2 балла). Этилен не взаимодействует с веществом, формула которого: А. Cl2. Б. H2. В. H2O. Г. CH4.
3. (2 балла). Для этана характерной является реакция: А. Дегидратации. Б. Замещения. В. Присоединения. Г. Этерификации.
4. (2 балла). Реакция гидратации - это А. присоединение молекул водорода Б. отщепление молекул водорода В. присоединение молекул воды Г. отщепление молекул воды

***ЧАСТЬ Б. Задания со свободным ответом.***

1. (8 баллов). Какой объем воздуха необходимо взять для сжигания 500 л пентана? Объемная доля кислорода в воздухе 21%.

.

1. (8 баллов). Для вещества с формулой СН2 - СН – СН2 – СН2 – CH3

 СН3 СН3

 напишите структурные формулы 2 изомеров и 2 гомологов. Назовите все вещества.

1. (2 балла). Дополните фразу: «Валентность – это …».