**ТЕМА 1. ТЕОРИЯ ХИМИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ. АЛКАНЫ И ЦИКЛОАЛКАНЫ**

**ВАРИАНТ 2**

1. Число ковалентных полярных связей в молекуле этана равно
2. 5
3. 6
4. 3
5. 4
6. Изомерами являются
7. Пропан и бутан
8. 2-метилбутан и 2-метилпентан
9. Гексан и 2,3-диметилбутан
10. 3-этилгексан и гептан
11. К гомологическому ряду циклоалканов относится вещество, молекулярная формула которого
12. С2Н4
13. С4Н8
14. С5Н12
15. С6Н6
16. Вещество, структурная формула которого

СН2 – СН2 – СН3

│

СН3 – СН2 – С – СН3

│

СН2 – СН3,

называется

1. 3-метил-3-этилгексан
2. 2-метил-2-пропилпентан
3. 2-пропил-2-этилбутан
4. 3-метил-3-этилпентан
5. Для метана характерно(а)
6. *sp*-гибридизация орбиталей атомов углерода
7. наличие связей между атомами водорода
8. соответствие общей формуле CnH2n
9. тетраэдрическое строение молекулы
10. Верны ли следующие суждения об этане?

А. Этан – газ без запаха.

Б. Этан нерастворим в воде.

1. верно только А
2. верно только Б
3. верны оба суждения
4. оба суждения неверны
5. Практически осуществима реакция между
6. C3H8 и HNO3
7. C4H10 и HBr (р-р)
8. CH4 и KmnO4 (р-р)
9. C2H6 и Cu
10. Циклогексан вступает в реакцию с
11. водородом
12. хлороводородом
13. бромом
14. углекислым газом

**Ответами к заданиям № 9-10 является последовательность цифр, которая соответствует номерам правильных ответов.**

1. Алканы в лаборатории можно получить в результате реакций
2. CO2 + H2O →
3. Al4C3 + H2O →
4. C2H6  ͭ ̊→
5. CH3Cl + NaOH →
6. C2H4 + H2 →

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Изомерами гексана являются вещества
2. пентан
3. 2,3 –диметилгексан
4. 3-этилпентан
5. 2,4-диметилбутан
6. 2-метилпентан

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**При выполнении заданий № 11-12 подробно запищите ход их решения и полученный результат.**

1. Допишите уравнения реакций
2. C4H10 ͭ ̊→
3. CH4 + Br2 →
4. H2C – CH2

│ │ +HCl →

H2C – CH2

1. Массовая доля углерода в углеводороде составляет 83,3 %. Относительная плотность паров углеводорода по кислороду равна 2,25. Определите молекулярную формулу углеводорода.