**Тестовые задания по темам: «Алканы. Алкены»**

1. Понятие «химическое строение вещества» означает

1) порядок соединения атомов в молекулах

2) тип химической связи

3) взаимное влияние атомов в молекулах

4) качественный и количественный состав вещества

2. Основные положения теории химического строения сформулировал в 1861 году

1) Д.И. Менделеев

2) А.М. Бутлеров

3) Ф. Велер

4) В.В. Марковников

3. К соединению, имеющему общую формулу СnН2n, относится

* 1. гептан
  2. гексан
  3. гексен
  4. гексин

4. К соединениям, имеющим общую формулу СnН2n+2, относится

* + 1. бутен
    2. гексен
    3. этилен
    4. нонан

5. К насыщенным углеводородам относятся

1) этен

2) гексен-1

3) гексен-2

4) пропан

6. Количество сигма-связей в молекуле этилена равно:

1) 6

2) 2

3) 5

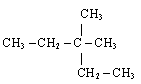
4) 4

7. Число пи- связей в молекуле этена равно:

1) 1

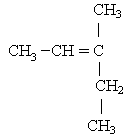
2) 2

3) 4

4) 5

8. Вещество, структурная формула которого называется

1. н-гептан
2. 3-метил-3-этилбутан
3. 2-метил-2-этилбутан
4. 3,3-диметилпентан

9. Вещество, структурная формула которого называется:

1. 3-метил, 3-этилпропен-2
2. 2-этилбутен-2
3. 3-метилпентен-2
4. 1-метил, 1-этилпропен-1

10. Изомерами являются

1) диметилпропан и пентан

2) метилпропан и метилпропен

3) бутен-2 и пентен-2

4) пропан и этан

11. Гомологами являются

1) этен и метан

2) циклобутан и бутан

3) этан и бутан

4) этилен и этен

12. Структурным изомером пентена-1 является:

1) 2-метилбутан

2) 3-метилбутен-1

3) 2-метилпропен

4) пентен-2

13. Цис-, трансизомеры может иметь следующее вещество:

1) 2-метилпропен-1

2) 3-метилбутен-1

3) 2-метилпропен

4) бутен-2

14. Наличием двойной связи обусловлена возможность алкенов вступать в реакции

1. горения
2. замещения водорода на галоген
3. гидрирования
4. окисления

15. Продуктом реакции бутена-1 с хлором является:

1) 2-хлорбутен-1

2) 1,2-дихлорбутан

3)1,2-дихлорбутен-1

4) 1,1-дихлорбутан

16. При гидрировании алкенов образуются

1) алканы

2) алкины

3) алкадиены

4) спирты

17. При взаимодействии 2-метилбутена-2 с бромоводородом преимущественно образуется

1. 2-бром-2-метилбутан
2. 1-бром-2-метилбутан
3. 2,3-дибром-2-метилбутан
4. 2-бром-3-метилбутан

18. И бутан, и бутен реагируют с

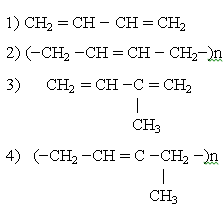
1) хлором

2) водородом

3) раствором KMnO4

4) бромной водой

19. Химическое строение бутадиенового каучука выражают формулой



20. При гидратации алкенов образуются:

1) алканы

2) алкены

3) спирты

4) углеводороды

Ключ для теста

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 4 |
| 5 | 4 |
| 6 | 3 |
| 7 | 1 |
| 8 | 4 |
| 9 | 3 |
| 10 | 1 |
| 11 | 3 |
| 12 | 2 |
| 13 | 4 |
| 14 | 3 |
| 15 | 2 |
| 16 | 1 |
| 17 | 1 |
| 18 | 1 |
| 19 | 2 |
| 20 | 3 |