Классификация и номенклатура органических соединений

1вариант

1. К предельным углеводородам (алканам) относятся соедине­ния,:



1. К аренам относится вещество, формула которого:
2. С6Н12; 2)С6Н14; 3)С7Н8; 4) СбН14.
3. Карбоксильную группу содержат молекулы:
4. карбоновых кислот; 3) альдегидов;
5. многоатомных спиртов; 4) фенолов.
6. К классу предельных одноатомных спиртов относит­ся:
7. этаналь; 2) этанол; 3) глицерин; 4) фенол.
8. Общая формула гомологического ряда углеводоро­дов, к которому относится соединениеСН2=СН—СН=СН2:

**

1. Одинаковую формулу СnН2nO2 имеют:
2. простые эфиры и жиры;
3. карбоновые кислоты и жиры;
4. карбоновые кислоты и сложные эфиры;
5. альдегиды и сложные эфиры.
6. Соединения, в состав которых входит функциональ­ная группа —СOH , относятся к классу:
   1. альдегидов; 3) спиртов;
   2. карбоновых кислот; 4) фенолов.
7. Соединения состава R—NО2 относятся к классу:
   1. аминов; 3) карбоновых кислот;
   2. нитросоединений; 4) альдегидов.
8. К ароматическим соединениям **не относится** вещест­во состава:
9. C7H8; 2)C8H10; 3) С9Н16; 4)С10Н14.
10. Вещество, структурная формула которого

называется:

1) н-гексан; 3) 3,3-диметилбутан;

2) 2-метил-2-этилбутан; 4) 2,2-диметилбутан.

11. Вещество, структурная формула которого

называется:

* + 1. 2-метилпропановая кислота;3) бутановая кислота;
    2. 2-метилбутановая кислота; 4) 2-метилпропаналь

12. Формула пропина:

* + 1. СН ≡С—СН2—СН3; 3) СН≡ С—СН3;
    2. СН2=СН—СН=СН2; 4) СН3—СН=СН2.

13. Установите соответствие между структурной формулой вещества и названием гомологического ряда, к которому оно относится



14. Установите соответствие между названием соединения и его функциональной группой

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗВАНИЕ СОЕДИНЕНИЯ: | ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА: |
| 1. анилин;   Б) масляная кислота;   1. пропаналь;   Г) глицерин | * 1. нитрогруппа;   2. альдегидная группа;   3. гидроксильная груп­па;   4. аминогруппа;   5. карбоксильная груп­па |

15. Установите соответствие между названием вещества и классом (группой) органических соединений

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА: | КЛАСС (ГРУППА) СОЕДИНЕНИЙ: |
| 1. толуол;   Б) 2-метилпропанол-1;   1. 3,3-диметилпентаналь   Г) этилформиат. | 1)спирты;  2)простые эфиры;   * 1. кетоны;   2. альдегиды;   3. сложные эфиры;   4. арены. |

Классификация и номенклатура органических соединений

**2 вариант**

1. К аренам относятся вещества, общая формула кото­рых:



1. Функциональную группу —ОН содержат молекулы:

1) альдегидов; 3) фенолов;

1. сложных эфиров; 4) простых эфиров.
2. Тройная связь между атомами углерода образуется в молекулах:
   1. алкинов; 2) аренов; 3) алканов; 4) алкенов.
3. Число альдегидов среди веществ, формулы которых:

Н2СО, С2H4O2, C6H6O, С2Н4O, C2H6CO, C3H8O2, равно:

1. одному; 2) трем; 3) двум; 4) четырем.
2. Соединения, в состав которых входит функциональ­ная группа —NH2, относятся к классу:
   1. нитросоединений; 3) альдегидов;
   2. аминов; 4) спиртов.
3. Вещество, структурная формула которого

называется:

1. бутадиен-1,3; 2) 2-метилбутадиен-1,3;

3)бутадиен-1,2; 4) 2-метилбутин-1.

7. Формула 2-метилпропанола-1:

* + 1. СН3—СН(ОН)—СН2—СН3;
    2. СН3—СН2—СН2—СН2—ОН;
    3. СН3—СН2—СН2—ОН;
    4. СН3-СН(СН3)-СН2-ОН.

1. Соединения состава R—СООН относятся к классу:
2. сложных эфиров; 3) альдегидов;
3. спиртов; 4) карбоновых кислот.
4. К углеводородам не относятся:

1)бензол; 3) ацетилен;

2) этан 4) ацетон

1. Выберите формулу пропаналя:

1) С3Н5СНО2; 2) С2Н5СНО;

3) С3Н5СНО; 4) С2Н5СНО2.

1. Формула 3,3-диметилбутанола-1:



1. К органическим соединениям, в составе которых имеются функциональные группы —СООН и —СНО, относятся соответственно:
   1. карбоновые кислоты и спирты;
   2. альдегиды и углеводы;
   3. альдегиды и сложные эфиры;
   4. карбоновые кислоты и альдегиды.
2. В состав аминокислот входят функциональные груп­пы:



1. Установите соответствие между названием соедине­ния и его принадлежностью к классу органических веществ

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗВАНИЕ СОЕДИНЕНИЯ: | КЛАСС ОРГАНИЧЕСКИХ В-В: |
| 1. анилин;   Б) глюкоза;  В)пропандиол-1,2;  Г) бензол. | * 1. спирты;   2. амины;   3. арены;   4. углеводы;   5. углеводороды;   6. 6) альдегиды |

1. Установите соответствие между структурной форму­лой вещества и названием гомологического ряда

|  |  |
| --- | --- |
| ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА | ГОМОЛОГИЧЕСКИЙ РЯД |
| А) С6Н5—СН2—СН3  Б) СН2—С(СН3)2 —СН2—СН3  В) СН2=С=СН—СН3  Г) СН3—СН=СН—СН3 | 1) алкадиены  2) алканы  3) арены  4) алкены  5) алкины |