***Тест по теме***

***«Спирты, фенолы, альдегиды, карбоновые кислоты»***

***1 вариант***

**1**.Обшая формула предельных двухатомных спиртов:

а) СnH2n+1 OH б) СnH2-2 (OH)2 в) СnH2О г) СnH2О2

**2.**Отметьте связи, которые в молекуле спирта полярны:

а) С – С б) С – Н в) С – О г) О – Н

**3.** Вещество, формула которого СН3 – СН2ОН является

а) алканом б) спиртом в) альдегидом г) карбоновой кислотой

**4.**Гидроксидная группа содержится в молекуле

а) метанола б) формальдегида в) бутадиена г) диметилового эфира

**5.**Этанол может реагировать с

а) натрием и кислородом б) хлоридом меди (II) и оксидом меди (II)

в) уксусной кислотой и метаном г) этиленом и формальдегидом

Н+, t > 140°C

**6.** Допишите уравнение реакции и укажите ее тип СН3− СН – СН3

│

ОН

а) гидратация б) гидролиз в) гидрирование г) дегидратация

**7.** Спирты могут быть получены:

а) дегидрированием алканов б) перегонкой нефти

в) гидратацией алкенов г) гидратацией алкинов

+ X +Y

**8.** Веществами X и Y в схеме превращений C2H6 → C2H5Cl → C2H5OH

а) X – HCl, Y –KOH б) X – Cl2, Y –KOH (водный раствор)

в) X – HCl, Y – H2О г) X – NaCl, Y –H2O

**9.** При нагревании спирта в присутствии концентрированной серной кислоты при температуре ниже 140°С получают

а) алкоголяты б) простые эфиры в) альдегиды г) карбоновые кислоты

**10.**Для осуществления превращения фенол → фенолят натрия + водород необходимо к фенолу прибавить

а) натрий б) оксид натрия в) гидроксид натрия г) хлорид натрия

**11.**Тип реакции взаимодействия фенола с бромной водой

а) замещение б) гидрирование в) присоединение г) дегидратация

**12.** Формула фенолята калия

а) С6Н5ОК б) С6Н5ОН в) С6Н5NH2 г) С6Н5NО2

**13.** Метанол (древесный спирт) в промышленности получают:

а) СН3Cl + KOH → СН3ОН+ KCl б) СО + 2Н2→СН3ОН

в) НСООН+2 Н2→СН3ОН+Н2О г) СН2=СН2+Н2О→ СН3 СН2ОН

**14**.При сгорании органического вещества массой 6,90 г образовалось 13,2 г оксида углерода (IV) и 8,10 г воды. Плотность паров этого вещества по воздуху 1,59. Молекулярная формула вещества

а) СН4О б) СН2О в) С2Н6О г) С3Н8О

**15.** Изомерами амилового спирта являются:

а) СН3 ─ (СН2)3 ─ СН2ОН б) СН3 ─СН ─(СН2)2 ─ОН

│

СН3

в) СН3 ─СН2 ─ О ─ СН2─ СН2 ─ СН3  г) СН2 ─ СН2 ─ СН2 ─ ОН

│

СН2

│

СН3

**16.** Название «альдегид» означает:

а) гидратированный алкин; б) окисленный спирт;

в) дигидрированный спирт; г) гидратированный алкен.

**17.** При восстановлении альдегидов образуются:

а) фенолы; б) углеводороды; в) спирты; г) кислоты.

**18.** Реакция с аммиачным раствором оксида серебра (I) характерна для:  
а) пропанола -1; б) прапаналя;

в) пропионовой кислоты; г) этандиола.

**19.**  Для получения этаналя в промышленности используются:

а) этанол; б) этилен; в) уксусная кислота; г) ацетилен.

**20.** Для получения ацетальдегида массой 11 г по реакции Кучерова, необходим ацетилен массой … г, при выходе 90%:

а) 21 г; б) 8 г; в) 14 г; г) 7,22 г.

**21.** Общая формула карбоновых кислот:

а) R – OH б) R – COH в) R – COOH г) R1 – CO – R2

**22.**По международной номенклатуре соединение состава:

СН3 – СН – СООН

|

С2Н5  называется:

а) 2-этилпроановая кислота; б) 2-этилпропионовая кислота;

в) 2- метилбутановая кислота; г) 2 –метилпроионовая кислота.

**23.** Определите утверждения, применимые к пальмитиновой кислоте:

а) содержит 17 углеродных атомов;

б) жидкость, сладкая на вкус, имеющая специфический запах;

в) нерастворима в воде, но растворяется в водных растворах щелочей;

г) входит в состав твердых жиров

**24.** Для качественного определения непредельной акриловой кислоты применяют:

а) раствор NaOH; б) раствор KMnO4; в) раствор FeCl3; г) синий лакмус.

**25.** Олеиновая кислота является:

а) двухосновной; б) предельной; в) многоосновной; г) непредельной.

**Тест по теме**

**«Спирты, фенолы, альдегиды, карбоновые кислоты»**

**2 вариант**

**1.** Общая формула предельных одноатомных спиртов

а) CnH2nOH б) CnH2n+1OH в) CnH2n-1OH г) CnH2nO

**2.** В названиях спиртов используют суффикс

а) – ол б) –ил в) – ин г) – ан

**3.** Вещество, формула которого СН3 – СН2ОН является

а) алканом б) спиртом в) альдегидом г) карбоновой кислотой

**4.**Укажите, с какими из веществ взаимодействует пропанол-1:

а) калий б) гидроксид натрия в) бромоводород г) конц.серная кислота

**5.**Найдите вещество, образующегося при окислении бутанола-2

а) альдегид б) карбоновая кислота в) кетон г) бутанол-1

**6.**Расположите следующие вещества: **1)этанол 2)пропанол-1 3)вода**

В порядке ослабления их кислотных свойств.

а)1,2,3 б)1,3.2 в)2,3.1 г)3,1,2

+ X +Y

**7.** Веществами X и Y в схеме превращений C2H5Cl → C2H5OH → C2H5ONa могут быть

а) X – KOH, Y – NaCl

б) X – H2O, Y – NaOH

в) X – KOH (водный раствор), Y – Na

г) X – O2, Y – Na

**8.**Этилат натрия получается при взаимодействии

а) СН3ОН с Na б) СН3ОН с NaОН (раствор)

в) С2Н5ОН с Na г) С2Н5ОН с NaОН (раствор)

**9**.Формула фенола

а) С6Н13ОН б) С6Н5ОН в) С6Н5NH2 г) С6Н5NО2

**10.** Для осуществления превращения фенол → фенолят калия + вода необходимо к фенолу прибавить

а) калий б) оксид калия в) гидроксид калия г) хлорид калия

**11.** Тип реакции С2Н5ОН → С2Н4 + H2О

а) замещение б) гидрирование в) присоединение г) дегидратация

**12.**При бромировании фенола избытком брома образуется

а) 2 – бромфенол

б) 2,3 – дибромфенол

в) 2,5 – дибромфенол

г) 2,4,6 – трибромфенол

Н+

**13.**Допишите уравнение реакции и укажите ее тип СН2 = СН – СН3 + Н2О →

а) гидратация б) гидролиз в) гидрирование г) дегидратация

**14**. При сжигании 2,3 г органического соединения было получено 4,4 г оксида углерода (IV) и 2,7 г воды. Простейшая формула вещества

а) СН4О б) СН2О в) С3Н8О г) С2Н6О

**15.** Выберите название по международной номенклатуре, соответствующее соединению, формула которого CH3  CH3

│ │

CH─CH─C─CH2OH

│ │ │

CH3 CH3 CH3

а) 2.3,4,4- метилпентпнол-1 б) нанол-1

в) 2,2,3,4,4- пентаметилбутанол-1 г) 2,2,3,4-тетраметилпентанол-1

**16.** Общая формула альдегидов:

а) R-O-R1; б) R-O-H; в) R-COH; г) R-COH;

**17.** При окислении альдегидов образуются:

а) фенолы; б) углеводороды; в) спирты; г) кислоты.

**18.** Реактивом для определения альдегидов является:

а) водород; б) раствор KMnO4; в) бром; г) аммиачный раствор оксида серебра.

**19.**  Для получения метаналя в промышленности используется:

а) метан; б) этилен; в) этан; г) ацетилен.

**20.** Из формальдегида массой 45 г образуется метанол массой … г , при выходе 95 %.

а) 40 г; б) 45 г; в) 120 г; г) 80г.

**21.** Какая функциональная группа определяет принадлежность соединения к классу карбоновых кислот?

а) - ОН; б) - СОН; в) - СООН; г) - ОR .

**22.** По международной номенклатуре соединение состава:

СН3 – СН – СООН

|

СН2 – СН3  называется:

а) 2-этилпропановая кислота; б) 2- метилбутановая кислота;

в) 2-этилпропионовая кислота; г) 2 –метилпропионовая кислота.

**23.** Щавелевая кислота является:

а) двухосновной; б) одноосновной; в) непредельной; г) многоосновной.

**24.** Для качественного определения непредельной олеиновой кислоты применяют:

а) водород; б) бромную воду; в) гидроксид меди (II); г) синий лакмус.

**25.** Изомером бутановой кислоты является

а) метилацетат б) этилацетат в) этиловый спирт г) этилформиат