

Демовариант контрольной работы по химии

10 в класс профильный уровень

№	Проверяемые элементы содержания	Тип задания	Балл
1	Общая формула класса	ВО	1
2	Классификация карбоновых кислот	ВО	1
3	Типы гибридизации атома углерода	ВО	1
4	Классификация углеводов	ВО	1
5	Строение глюкозы	ВО	1
6	Физические свойства спиртов и углеводов	ВО	1
7	Изомерия аминокислот	ВО	1
8	Изомерия спиртов	ВО	1
9	Изомерия альдегидов	ВО	1
10	Химические свойства глюкозы	ВО	1
11	Строение полисахаридов	ВО	1
12	Диссоциация карбоновых кислот	ВО	1
13	Химические свойства фенолов	ВО	1
14	Окисление спиртов	ВО	1
15	Взаимодействие кислот с аммиаком	ВО	1
16	Химические свойства солей высших карбоновых кислот	ВО	1
17	Номенклатура сложных эфиров	ВО	1
18	Химические свойства сложных эфиров	ВО	1
19	Химические свойства жиров	ВО	1
20	Гидролиз сахарозы	ВО	1
21	Химические свойства фенола	ВО	1
22	Распознавание фенолов	ВО	1
23	Гидрирование альдегидов	ВО	1
24	Осуществление цепочек превращения	ВО	1
25	Химические свойства спиртов, альдегидов, кетонов	КО	2
26	Определение молекулярной формулы продукта по массам исходных веществ	РО	4
<i>Итого</i>			30

ВАРИАНТ 2

Часть А

- A1.** Гомологическому ряду двухатомных спиртов соответствует общая формула:
- 1) $C_nH_{2n}O_2$;
 - 2) $C_nH_{2n}(OH)_m$;
 - 3) $C_nH_{2n}(OH)_n$;
 - 4) $C_nH_{2n}(OH)_2$.
- A2.** Бутановую (масляную) кислоту можно классифицировать как:
- 1) предельная, одноосновная;
 - 2) предельная, двухосновная;
 - 3) непредельная, одноосновная;
 - 4) непредельная, двухосновная.
- A3.** Тип гибридизации атома углерода в карбоксильной группе:
- 1) sp ;
 - 2) sp^2 ;
 - 3) sp^3 ;
 - 4) sp^3d^2 .
- A4.** Моносахаридом не является:
- 1) глюкоза;
 - 2) фруктоза;
 - 3) сахароза;
 - 4) рибоза.
- A5.** В циклической форме глюкозы присутствует функциональная группа:
- 1) альдегидная;
 - 2) карбонильная;
 - 3) карбоксильная;
 - 4) гидроксильная.
- A6.** Спирты в отличие от углеводов — жидкости вследствие:
- 1) полярности связей в молекулах;
 - 2) слабой кислотности спиртов;
 - 3) амфотерности спиртов;
 - 4) образования водородных связей между молекулами.

A7. Изомером капроновой кислоты является:

- 1) изопропилацетат;
- 2) этилбутират;
- 3) пропилформиат;
- 4) метилпропионат.

A8. Для спирта состава $C_4H_{10}O$ изомером не является:

- 1) 2-метилпропанол-1
- 2) 2-метилпропанол-2;
- 3) диэтиловый эфир;
- 4) 2-метилбутанол-1.

A9. Изомером пропаналя является вещество, имеющее структурную формулу:

- 1) $CH_3 - \underset{\substack{| \\ CH_3}}{CH} - C \begin{matrix} // O \\ \backslash H \end{matrix}$;
- 2) $CH_3 - \underset{\substack{|| \\ O}}{C} - CH_3$;
- 3) $CH_3 - CH_2 - CH_2OH$;
- 4) $CH_3 - CHOH - CH_3$.

A10. Нециклическая форма глюкозы не вступает в реакцию:

- 1) гидрогенизации;
- 2) гидролиза;
- 3) окисления;
- 4) этерификации.

A11. β -глюкоза является мономером для:

- 1) гликогена;
- 2) крахмала;
- 3) целлюлозы;
- 4) мальтозы.

A12. Укажите, у какой кислоты наименьшая степень диссоциации в растворе одинаковой концентрации:

- 1) муравьиная;
- 2) α -хлоруксусная;
- 3) 2,2-дифторуксусная;
- 4) пропановая.

A13. Фенолы отличаются от одноатомных предельных спиртов способностью:

- 1) образовывать сложные эфиры;
- 2) образовывать комплексные соединения;
- 3) реагировать с натрием;
- 4) реагировать с галогеноводородами.

A14. При окислении метанола образуется:

- 1) уксусная кислота;
- 2) этанол;
- 3) метаналь;
- 4) диметилкетон.

A15. При взаимодействии уксусной кислоты с гидроксидом аммония при обычных условиях образуется:

- 1) амид уксусной кислоты;
- 2) ацетат аммония;
- 3) аммиак;
- 4) сложный эфир.

A16. При взаимодействии стеарата натрия с серной кислотой образуются:

- 1) сульфат натрия и тристеарин;
- 2) сульфат натрия и стеариновая кислота;
- 3) глицерин и стеариновая кислота;
- 4) сульфат натрия и глицерин.

A17. Сложный эфир $CH_3 - COO - CH_3$ называется:

- 1) диметиловый;
- 2) диэтиловый;
- 3) этилацетат;
- 4) метилацетат.

A18. Сложный эфир, при щелочном гидролизе которого образуется соль масляной кислоты, называется:

- 1) бутилформиат;
- 2) метилбутират;
- 3) бутилацетат;
- 4) этилацетат.

A19. При щелочном гидролизе жиров образуются:

- 1) глицерин и карбоновые кислоты;
- 2) вода и карбоновые кислоты;
- 3) хлорид натрия и глицерин;
- 4) глицерин и мыло.

A20. При гидролизе одной молекулы сахарозы образуются:

- 1) две молекулы α -глюкозы;
- 2) две молекулы β -глюкозы;
- 3) одна молекула α -глюкозы и одна молекула фруктозы;
- 4) одна молекула β -глюкозы и одна молекула фруктозы.

A21. При осуществлении реакции
 фенол + X \rightarrow фенолят натрия + H₂
 веществом X является:

- 1) хлорид натрия;
- 2) гидроксид натрия;
- 3) сульфат натрия;
- 4) натрий.

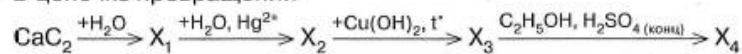
A22. С фенолом взаимодействует каждое вещество пары:

- 1) FeCl₃, NaCl; 2) H₂SO₄, NaOH; 3) Br₂, NaOH; 4) Na, Al(OH)₃.

A23. При гидрировании альдегидов образуются:

- 1) углеводороды;
- 2) карбоновые кислоты;
- 3) первичные спирты;
- 4) вторичные спирты.

A24. В цепочке превращений



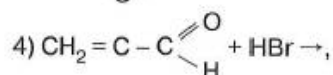
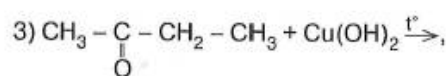
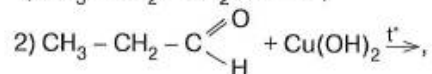
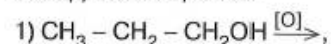
конечным продуктом X₄ является:

- 1) метилацетат;
- 2) этилацетат;
- 3) диэтиловый эфир;
- 4) этандиол-1,2.

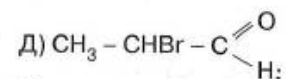
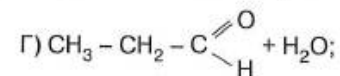
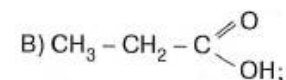
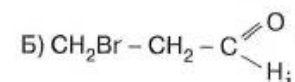
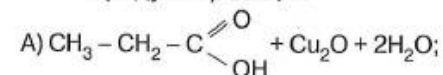
Часть В

B1. Установите соответствие:

Исходные вещества



Продукты реакции



Е) реакция не идет.

1	2	3	4

Часть С

B1. При взаимодействии предельного одноатомного спирта массой 30 г с избытком металлического натрия получен водород объемом 5,6 л (н. у.). Определите молекулярную формулу спирта.

При оценивании учащихся по 5-балльной шкале предлагается следующее распределение баллов

Баллы	0-12	13-17	18-24	25-30
Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»