

Демоверсия итоговой контрольной работы по химии за курс 10 класса
Время 2 часа

Часть А

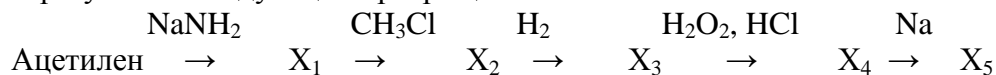
1. Бутин-2 и бутадиен-1,2 являются:
1) гомологами
2) структурными изомерами
3) геометрическими изомерами
4) одним и тем же веществом
2. Число структурных изомеров состава C_3H_6 из одного или двух возможных рядов равно:
1) 1 2) 2 3) 3 4) 5
3. Углеводород, в котором орбитали всех атомов углерода находятся в sp^2 -гибридизации, - это...
1) этен 2) толуол
3) этан 4) этин
4. Глицерин и стеариновую кислоту получают в результате реакции:
1) этерификации 2) гидролиза углеводов
3) гидролиза жира 4) поликонденсации
5. Вещество $C_{17}H_{35}COONa$ – это:
1) сложный эфир 2) соль 3) спирт 4) кислота
6. Высокомолекулярные соединения:
1) сахароза 2) клетчатка 3) жиры 4) стеариновая кислота
7. В результате реакции поликонденсации образуется:
1) поливинилхлорид 2) фенолформальдегидный полимер
3) натуральный каучук 4) полиэтилен
8. Условия проведения реакции Кучерова – это:
1) H_2 (Ni) 2) Cl_2 (hv) 3) Pt, 5 атм. 4) $HgSO_4$
9. Вещество, раствор которого называют формалином, относят к классу соединений
1) альдегиды 2) многоатомные спирты
3) карбоновые кислоты 4) кетозы
10. Уксусная кислота взаимодействует с хлором с разрывом связи:
1) $C=O$ 2) $O-H$ 3) $C-C$ 4) $C-H$
11. Бромная вода обесцвечивается при действии
1) этилена 2) этана 3) этанола 4) уксусной кислоты
12. Формула метилциклобутана соответствует общей формуле:
1) C_nH_{2n+2} 2) C_nH_{2n} 3) C_nH_{2n-2} 4) $C_nH_{2n}O$
13. Гидроксид натрия при нормальных условиях образует соль при взаимодействии с:
1) фенолом 2) этанолом 3) уксусным альдегидом 4) анилином
14. Обесцвечивают бромную воду и раствор перманганата калия все вещества из набора:
1) 2-хлорпропан, 2-хлорпропен, пропен
2) бутен-1, бутадиен, циклопропан
3) 2,2-диметилпропан, 2-метилпропен, 2,2-дихлорпропан
4) бутен-1, бутадиен, бутин-1
15. Укажите наиболее сильную из перечисленных карбоновых кислот:
1) CH_3COOH 2) H_2NCH_2COOH
3) $ClCH_2COOH$ 4) CF_3COOH
16. В результате следующих превращений:
 $CuO \rightarrow X_1 \rightarrow X_2 \rightarrow X_4 \rightarrow X_5 \rightarrow A \rightarrow B$
Кокс H_2O H_2 HCl NH_3 HCl
образуются вещества А и В
1) А – ацетат аммония, В – соль аммония;
2) А – аминоксусная кислота, В – соль аминоксусной кислоты;
3) А – ацетальдегид, В – уксусная кислота;
4) А – этиламин, В – соль этиламмония;
17. Дана схема органического синтеза:



Какое вещество было исходным в этой схеме?

- 1) хлорэтан
- 2) карбонат калия
- 3) этиловый эфир уксусной кислоты
- 4) этиловый эфир муравьиной кислоты

18. В результате следующих превращений:



Образуются соответственно X_3 и X_5

- 1) этен, бутан
- 2) пропен, гексан
- 3) этен, пропан
- 4) диэтиловый эфир, этан

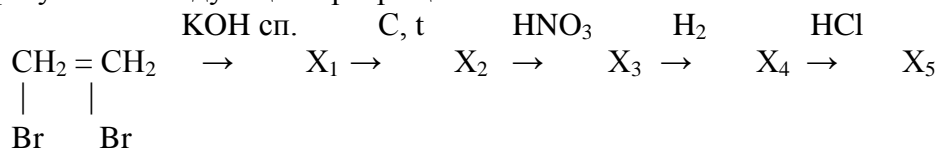
19. Реакции замещения характерны для:

- 1) толуола, метана, этена
- 2) анилина, бутана, циклогексана
- 3) этилена, циклопропана, циклогексана
- 4) бензола, 2-метилпентана, бутадиена-1,3

20. С каким веществом не реагирует жир, в состав которого входят остатки олеиновой кислоты:

- 1) этан
- 2) водород
- 3) бромная вода
- 4) гидроксид калия (водный раствор)

21. В результате следующих превращений



Образуется соответственно X_3 и X_5

- 1) нитробензол, хлорид фениламмония
- 2) нитробензол, о – хлоранилин
- 3) нитроэтан, хлорид этиламмония
- 4) нитрометан, хлорид метиламмония

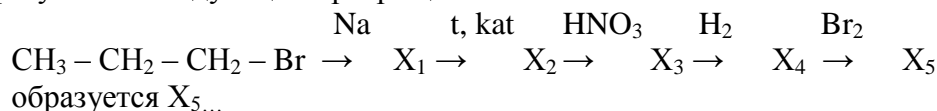
22. В какое органическое вещество превращается глюкоза при осторожном окислении

- 1) шестиатомный спирт сорбит
- 2) глюконовую кислоту
- 3) сахарозу
- 4) молочную кислоту

23. Биполярный ион аминокислоты образуется в результате

- 1) взаимодействия с кислотами
- 2) взаимодействия со щелочами
- 3) образования полипептидов
- 4) внутренней нейтрализации

24. В результате следующих превращений



- 1) 2,4,6 – трибромфенол
- 2) 1,3,5 – трибромбензол
- 3) м – бромбензол
- 4) 2,4,6-триброманилин

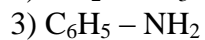
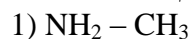
Часть В

1. Число σ -связей в молекуле бутадиена 1,3 равно...

2. При крекинге бутана объемом 67,2 л (н.у.) получены этан и этилен. Масса (кг) бромной воды с массовой долей брома 2%, которую могут обесцвечивать продукты крекинга, составляет...

3. При взаимодействии этанола массой 13,8 г с оксидом меди массой 28 г получен ацетальдегид массой 9,24 г и практическим выходом ... (в процентах).

4. Расположите соединения в порядке усиления основных свойств:



5. Используя глюкозу и любые неорганические вещества получите бутадиеновый каучук.

6. Приведите уравнения реакций по схеме, характеризующей генетическую связь между следующими классами органических соединений:

первичный спирт → кислота → галогенозамещенная кислота → аминокислота → пептид

Часть А: 1-15 вопрос	По 1 баллу
Часть А: 16-24 вопрос	По 2 балла
Часть В	По 3 балла

«5»	40-51
«4»	30-40
«3»	15-30
«2»	0-14