Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

Центр образования № 170

Колпинского района Санкт-Петербурга

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОБСУЖДЕНОна МО учителей **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** ГБОУ Центра образования № 170Колпинского района Санкт-Петербурга протокол № от 2019 г. | ПРИНЯТО Решением педагогического советаГБОУ Центра образования № 170Колпинского района Санкт-Петербурга протокол № от 2019 г.Председатель педагогического совета\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ К.В.Левшин | УТВЕРЖДАЮДиректор ГБОУ Центра образования № 170Колпинского районаСанкт-Петербурга\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ К.В.Левшин Приказ № от .2019 г. |

Химия

Промежуточная аттестация за 10 класс

Форма аттестации - итоговая контрольная работа

**Итоговая контрольная работа по органической химии 10 класс**

Вариант 1

А 1. Общая формула алкадиенов:

 1) Сn H2n 3) CnH2n-2

 2) CnH2n+2 4) CnH2n-6

А 2. Название вещества, формула которого

 СН3─СН2─СН2─СН(СН3)─СОН

 1) 2-метилпентаналь 3) 4-метилпентаналь

 2) 2-метилпентанол 4) пентаналь

А 3. Вид гибридизации электронных орбиталей атома углерода, обозначенного

 звёздочкой в веществе, формула которого СН3─С\*≡СН

 1) sp3 3) sp

 2) sp2 4) не гибридизирован

А 4. Только σ-связи присутствуют в молекуле

 1) ацетилена 3) 2-метилбутена-2

 2) изобутана 4) метилбензола

А 5. Гомологами являются

 1) этин и этен 3) циклобутан и бутан

 2) пропан и бутан 4) этен и метан

А 6. Изомерами являются:

 1) пентан и пентадиен 3) этанол и этаналь

 2) уксусная кислота и метилформиат 4) этан и ацетилен

А 7. Окраска смеси белка с гидроксидом меди (ΙΙ)

 1) голубая 3) красная

 2) синяя 4) фиолетовая

А 8. Анилин из нитробензола можно получить при помощи реакции:

 1) Вюрца 3) Кучерова

 2) Зинина 4) Лебедева

А 9. Какие вещества можно использовать для последовательного

 осуществления следующих превращений

 С2Н5ОН → С2Н5Сl → С4Н10

 1) O2, Na 3) HСl, NaОН

 2) HСl, Na 4) NaCl, Na

А 10. Объём этана, необходимый для получения 4 л углекислого газа

 1) 2л 3) 10 л

 2) 4 л 4) 6 л

Б 1. Установите соответствие между молекулярной формулой органического

 вещества и классом, к которому оно относится

 А) С4Н6 1) арены

 Б) С4Н8О2 2) углеводы

 В) С7Н8 3) альдегиды

 Г) С5Н10О5 4) сложные эфиры

 5) алкины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

Б 2. Фенол реагирует с

 1) натрием

 2) кислородом

 3) гидроксидом натрия

 4) оксидом кремния (ΙV)

 5) бензолом

 6) хлороводородом

Б 3. И для метана, и для пропена характерны

 1) реакции бромирования

 2) sp-гибридизация атомов углерода в молекулах

 3) наличие π-связей в молекулах

 4) реакция гидрирования

 5) горение на воздухе

 6) малая растворимость в воде

Б 4. Молекулярная формула углеводорода, массовая доля водорода в котором

 15,79 %, а относительная плотность паров по воздуху 3, 93 \_\_\_\_\_\_\_\_

С 1. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить

 превращения по схеме

 СН4 → СН3Сl → С2Н6 → С2Н4 → С2Н5ОН → НСООС2Н5

 ↓

 СО2

С 2. Рассчитайте массу сложного эфира, полученного при взаимодействии 46 г

 50% раствора муравьиной кислоты и этилового спирта, если выход

 продукта реакции составляет 80% от теоретически возможного.

**Итоговая контрольная работа по органической химии 10 класс**

Вариант 2

А 1. Общая формула алкенов:

 1) Сn H2n 3) CnH2n-2

 2) CnH2n+2 4) CnH2n-6

А 2. Название вещества, формула которого

 СН3─СН(ОН)─СН(СН3)─СН3

 1) бутанол-2 3) 2-метилбутанол-3

 2) пентанол-2 4) 3-метилбутанол-2

А 3. Вид гибридизации электронных орбиталей атома углерода, обозначенного

 звёздочкой в веществе, формула которого СН2═ С\*═ СН2

 1) sp3 3) sp

 2) sp2 4) не гибридизирован

А 4. Только σ-связи присутствуют в молекуле

 1) метилбензола 3) 2-мтилбутена-2

 2) ацетилена 4) изобутана

А 5. Гомологом уксусной кислоты является кислота

 1) хлоруксусная 3) олеиновая

 2) бензойная 4) муравьиная

А 6. Изомером пропановой кислоты является

 1) диэтиловый эфир 3) бутаналь

 2) этилформиат 4) пропилацетат

А 7. Окраска смеси глицерина с гидроксидом меди (ΙΙ):

 1) голубая 3) красная

 2) синяя 4) фиолетовая

А 8. Уксусный альдегид из ацетилена можно получить при помощи реакции:

 1) Вюрца 3) Кучерова

 2) Зинина 4) Лебедева

А 9. Какие вещества можно использовать для последовательного

 осуществления следующих превращений

 СН3СОН → СН3СООН → СН3СООК

 1) O2, К 3) HСl, КОН

 2) Сu и t , КОН 4) HСl, К

А 10. Объём углекислого газа, образовавшийся при горении 3 л пропана

 1) 2 л 3) 5 л

 2) 9 л 4) 3 л

Б 1. Установите соответствие между молекулярной формулой органического

 вещества и классом, к которому оно относится

 А) С5Н8  1) арены

 Б)С8Н10 2) алкины

 В) С5Н10О5  3) углеводы

 Г) С4Н10О 4) простые эфиры

 5) многоатомные спирты

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

Б 2. Метаналь может реагировать с

 1) натрием

 2) аммиачным раствором оксида серебра (Ι)

 3) гидроксидом меди (II)

 4) водородом

 5) азотом

 6) толуолом

Б 3. И для этилена, и для ацетилена характерны

 1) наличие σ- и π-связей в молекулах

 2) взаимодействие с оксидом меди (ΙΙ)

 3) sp2-гибридизация атомов углерода в молекулах

 4) реакция гидрирования

 5) реакции замещения

 6) горение на воздухе

Б 4. Молекулярная формула циклоалкана, массовая доля углерода в котором

 85,71 %, а относительная плотность паров по воздуху 1, 931 \_\_\_\_\_\_\_\_

С 1. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить

 превращения по схеме

 СаС2 → С2Н2 → С6Н6 → С6Н5NO2 → С6Н5NН2

 ↓

 С2Н4 → С2Н5ОН

С 2. Какая масса этилацетата образуется при взаимодействии 60 г 80% раствора

 уксусной кислоты с этиловым спиртом, если доля выхода эфира составляет

 90% от теоретически возможного?

Критерии оценивания.

1. За правильно выполненное задание части А учащиеся получают по 1 баллу. (Итого 10 баллов в части А)
2. За правильно выполненное задание части Б учащиеся получают по 3 балла. (Итого 12 баллов в части Б)
3. За правильно выполненное задание части С учащиеся получают по 4 балла. (Итого 8 баллов в части С)

Итого за работу – 30 баллов

Учитель выставляет оценки, при этом можно руководствоваться следующим критериям:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка | Количество верно выполненных заданий | Процент |
| «2» | Менее 12 баллов | 0 – 40% |
| «3» | 12 – 18 баллов | 40 - 60% |
| «4» | 19 – 24 балла | 63 - 80% |
| «5» | 25 – 30 баллов | 83 – 100% |