МОУ Кинель – Черкасская СОШ № 2 «ОЦ»

Игра «Кто хочет стать отличником?»

(за курс органической химии)

Подготовила: Горячкина И.А.
учитель химии высшей категории

Кто хочет стать отличником?

(игра первая)

Расположите вещества по схеме, чтобы осуществить превращения:

1 - 2 - 3 - 4

A. уксусная кислота **B.** ацетилен

C. этанол **D.** этилен

Ответ:

1. B
2. D
3. C
4. A

ацетилен – этилен – этанол - уксусная кислота

Условия игры:

15 вопросов:

15. **30000 баллов(«5» за полугодие)**
14. 15000
13. 8000
12. 4000
11. 2000
10. **1000 баллов - несгораемая сумма(«5» за контрольную работу)**
9. 500
8. 250
7. 150
6. 100
5. **50 баллов - несгораемая сумма(«5» за урок)**
4. 30
3. 20
2. 10
1. 5 баллов

Подсказки:

- 50/50
- Помощь друга

- Помощь класса

Вопрос № 1(5 баллов):

вещество, формула которого C_6H_6, относится к классу:

A. алканов

B. алкенов

C. аренов

D. алкинов

Правильный ответ:

C. арены

Вопрос № 2(10 баллов):

Количество атомов углерода в составе уксусной кислоты:

A. два

B. три

C. четыре

D. пять

Правильный ответ:

А. два

Вопрос № 3(20 баллов):

Гомологи отличаются друг от друга на одну группу:

A. CH **B.** CH_2

C. CH_3 **D.** CH_4

Правильный ответ:

В. CH_2

Вопрос № 4(30 баллов):

В пространстве молекула метана представляет собой:

A. треугольник **B.** пирамиду

C. тетраэдр **D.** куб

Правильный ответ:

C. тетраэдр

Вопрос № 5(50 баллов):

Валентность углерода в органических веществах :

A. 2 **B.** 3

C. 4 **D.** 5

Правильный ответ:

С. 4

Вопрос № 6(100 баллов):

Реакция взаимодействия ацетилена с водой называется реакцией:

A. Зинина

B. Кучерова

C. Бутлерова

D. Коновалова

Правильный ответ:

В. Кучерова

Вопрос № 7(150 баллов):

Реакция гидролиза характерна для:

A. жиров

B. альдегидов

C. спиртов

D. ароматических углеводородов

Правильный ответ:

А. жиров

Вопрос № 8(250 баллов):

При окислении этанола оксидом меди (II) образуется:

A. формальдегид **B.** ацетальдегид

C. муравьиная кислота **D.** уксусная кислота

Правильный ответ:

В. ацетальдегид

Вопрос № 9(500 баллов):

«π-связь» имеется в молекуле:

A. циклогексана **B.** формальдегида

C. гексана **D.** 2-метилпентана

Правильный ответ:

В. формальдегида

Вопрос № 10(1000 баллов):

Анилин не используют для получения:

A. лекарств B. красителей

C. душистых веществ

D. высокомолекулярных соединений

Правильный ответ:

D. высокомолекулярных соединений

Вопрос № 11(2000 баллов):

При взаимодействии глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра(I) образуется:

A. глюкаровая кислота

B. глюконовая кислота

C. шестиатомный спирт сорбит

D. аскорбиновая кислота

Правильный ответ:

В. глюконовая кислота

Вопрос № 12(4000 баллов):

Число «сигма - связей» в молекуле анилина составляет:

A. шесть

B. девять

C. двенадцать

D. четырнадцать

Правильный ответ:

В. девять

Вопрос № 13(8000 баллов):

Спирт, при окислении которого образуется ацетон:

A. пропанол-1 **B.** пропанол-2

C. 2-метилпропанол-2

D. бутанол-1

Правильный ответ:

В. пропанол-2

Вопрос № 14(15000 баллов):

Тип гибридизации электронных орбиталей атома углерода, входящего в состав карбоксильной группы:

A. sp **B.** sp^2

C. sp^3 **D.** гибридизации нет

Правильный ответ:

B. sp^2

Вопрос № 15(30000 баллов):

Сколько гидроксильных групп входит в состав молекулы фруктозы:

A. 4

B. 5

C. 6

D. 7

Правильный ответ:

В. 5

Кто хочет стать отличником?

(игра вторая)

Расположите вещества по схеме, чтобы осуществить превращения:

1 - 2 - 3 - 4

A. анилин

B. нитробензол

C. ацетилен

D. бензол

Ответ:

- 1. **C**
- 2. **D**
- 3. **B**
- 4. **A**

ацетилен – бензол – нитробензол - анилин

Условия игры:

15 вопросов:

15. **30000 баллов(«5» за полугодие)**
14. 15000
13. 8000
12. 4000
11. 2000
10. **1000 баллов - несгораемая сумма(«5» за контрольную работу)**
9. 500
8. 250
7. 150
6. 100
5. **50 баллов - несгораемая сумма(«5» за урок)**
4. 30
3. 20
2. 10
1. 5 баллов

Подсказки:

- 50/50
- Помощь друга

- Помощь класса

Вопрос № 1(5 баллов):

Функциональная группа спиртов:

A. -OH **B.** -COOH

C. -COH **D.** $-NO_2$

Правильный ответ:

А. -ОН

Вопрос № 2(10 баллов):

Гомологом этана является:

A. C_2H_4 **B.** C_2H_6

C. C_6H_6 **D.** C_3H_8

Правильный ответ:

D. C_3H_8

Вопрос № 3(20 баллов):

Какое вещество является углеводом:

A. метанол **B.** фенол

C. крахмал **D.** бензол

Правильный ответ:

С. крахмал

Вопрос № 4(30 баллов):

Этанол в промышленности можно получить гидратацией:

A. метана **B.** глюкозы

C. этилена **D.** фенола

Правильный ответ:

С. этилена

Вопрос № 5(50 баллов):

Количество «π-связей» в молекуле этина:

A. 1

B. 2

C. 3

D. ни одной

Правильный ответ:

В. 2

Вопрос № 6(100 баллов):

Название «органические вещества» и «органическая химия» ввел в науку:

A. Ломоносов

B. Менделеев

C. Бутлеров

D. Берцелиус

Правильный ответ:

D. Берцелиус

Вопрос № 7(150 баллов):

Какие вещества образуются при взаимодействии предельных карбоновых кислот со спиртами:

A. соли

B. Гидроксиды

C. простые эфиры

D. сложные эфиры

Правильный ответ:

D. сложные эфиры

Вопрос № 8(250 баллов):

Наиболее поляризована связь С - Н в молекуле:

A. CH_4

B. CH_3Br

C. CH_3CL

D. CH_3F

Правильный ответ:

D. CH_3F

Вопрос № 9(500 баллов):

Только «σ - связи» имеются в молекуле:

A. бензола

B. пропилена

C. этанола

D. бутаналя

Правильный ответ:

С. этанола

Вопрос № 10(1000 баллов):

Какое вещество используется для превращения жидкого жира в твердый:

A. кислород

B. спирт

C. кислота

D. водород

Правильный ответ:

D. водород

Вопрос № 11(2000 баллов):

Карболовая кислота по другому называется:

A. анилин

B. фенол

C. глицерин

D. бутановая кислота

Правильный ответ:

В. фенол

Вопрос № 12(4000 баллов):

Хлороформ – это:

A. хлорметан **B.** дихлорметан

C. трихлорметан **D.** тетрахлорметан

Правильный ответ:

С. трихлорметан

Вопрос № 13(8000 баллов):

Какое вещество является самым сильным основанием:

A. аммиак **B.** анилин

C. аминоуксусная кислота **D.** этиламин

Правильный ответ:

D. этиламин

Вопрос № 14(15000 баллов):

Гидрогенизация –это реакция:

A. гидратации

B. гидрирования

C. дегидратации

D. дегидрирования

Правильный ответ:

В. гидрирования

Вопрос № 15(30000 баллов):

Из кумола в промышленности получают:

A. бензол

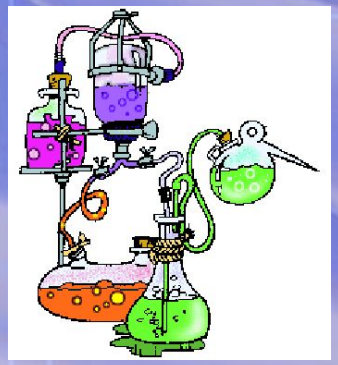
B. ацетон

C. стирол

D. метанол

Правильный ответ:

В. ацетон



Кто хочет стать отличником?

(третья игра)

Расположите вещества по схеме, чтобы осуществить превращения:

1 - 2 - 3 - 4

A. бензол

B. метан

C. ацетилен

D. уголь

Ответ:

1. D
2. B
3. C
4. A

уголь – метан – ацетилен - бензол

Условия игры:

15 вопросов:

15. **30000 баллов(«5» за полугодие)**
14. 15000
13. 8000
12. 4000
11. 2000
10. **1000 баллов - несгораемая сумма(«5» за контрольную работу)**
9. 500
8. 250
7. 150
6. 100
5. **50 баллов - несгораемая сумма(«5» за урок)**
4. 30
3. 20
2. 10
1. 5 баллов

Подсказки:

- 50/50
- Помощь друга

- Помощь класса

Вопрос № 1(5 баллов):

Формула фенола:

A. $C_6H_{13}OH$

B. C_6H_5OH

C. $C_6H_5NH_2$

D. $C_6H_5NO_2$

Правильный ответ:

В. C_6H_5OH

Вопрос № 2(10 баллов):

Автором теории химического строения органических веществ является:

A. Кекуле

B. Берцелиус

C. Франкланд

D. Бутлеров

Правильный ответ:

D. Бутлеров

Вопрос № 3(20 баллов):

Какова относительная молекулярная масса уксусной кислоты:

A. 60 **B.** 48

C. 56 **D.** 80

Правильный ответ:

А. 60

Вопрос № 4(30 баллов):

Историческое название предельных углеводородов:

A. нафтены **B.** парафины

C. арены **D.** диены

Правильный ответ:

В. парафины

Вопрос № 5(50 баллов):

Глицерин – это спирт:

A. одноатомный **B.** двухатомный

C. трехатомный **D.** ароматический

Правильный ответ:

С. трехатомный

Вопрос № 6(100 баллов):

Для алкенов характерны реакции:

A. замещения **B.** присоединения

C. разложения **D.** обмена

Правильный ответ:

В. присоединения

Вопрос № 7(150 баллов):

Карбоксильная группа содержится в молекуле:

A. уксусной кислоты **B.** толуола

C. формальдегида **D.** метанола

Правильный ответ:

А. уксусной кислоты

Вопрос № 8(250 баллов):

Наиболее распространенный вид химической связи в органических веществах:

A. ионная

B. ковалентная неполярная

C. ковалентная полярная

D. металлическая

Правильный ответ:

В. ковалентная неполярная

Вопрос № 9(500 баллов):

Радикал этил имеет заряд:

A. положительный B. отрицательный

C. частичный D. не имеет заряда

Правильный ответ:

D. не имеет заряда

Вопрос № 10(1000 баллов):

Метиламин не реагирует с:

A. кислородом

B. кислотами

C. водой

D. щелочами

Правильный ответ:

D. щелочами

Вопрос № 11(2000 баллов):

При окислении этилена перманганатом калия в нейтральной среде образуется:

A. щавелевая кислота

B. ацетальдегид

C. этиленгликоль

D. уксусная кислота

Правильный ответ:

C. этиленгликоль

Вопрос № 12(4000 баллов):

Фенолформальдегидную смолу получают реакцией:

A. изомеризации B. полимеризации

C. поликонденсации D. гидратации

Правильный ответ:

С. поликонденсации

Вопрос № 13(8000 баллов):

Конечным продуктом гидролиза крахмала является:

A. глюкоза

B. этанол

C. сахароза

D. целлюлоза

Правильный ответ:

А. глюкоза

Вопрос № 14(15000 баллов):

Наличие радикалов в положении 1 и 4 в молекуле бензола дает название:

A. ортоксилол

B. метаксилол

C. параксилол

D. тетраксилол

Правильный ответ:

C. параксилол

Вопрос № 15(30000 баллов)

Функция оксида серебра(I) в реакции «серебряного зеркала»:

A. окислитель **B.** восстановитель

C. растворитель **D.** катализатор

Правильный ответ:

А. окислитель