

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

А. уксусная кислота **В.** ацетилен

С. этанол

Д. 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 - негораемая сумма («5» за контрольную работу)**
9. 500
8. 250
7. 150
6. 100
5. **50 баллов - негораемая 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:

С. арены

Вопрос № 2(10 баллов):

**Количество атомов углерода в составе
уксусной кислоты:**

А. два

В. три

С. четыре

Д. пять

Правильный ответ:

А. два

Вопрос № 3(20 баллов):

Гомологи отличаются друг от друга
на одну группу:

A. CH

B. CH₂

C. CH₃

D. CH₄

Правильный ответ:

В. CH_2

Вопрос № 4(30 баллов):

**В пространстве молекула метана
представляет собой:**

А. треугольник **В.** пирамиду

С. тетраэдр **Д.** куб

Правильный ответ:

С. 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:**

А. Зинина

В. Кучерова

С. Бутлерова

Д. Коновалова

Правильный ответ:

В. Кучерова

Вопрос № 7(150 баллов):

Реакция гидролиза характерна для:

А. жиров

В. альдегидов

С. спиртов

**Д. ароматических
углеводородов**

Правильный ответ:

А. жи́ров

Вопрос № 8(250 баллов):

При окислении этанола оксидом меди (II) образуется:

- А.** формальдегид **В.** ацетальдегид
- С.** муравьиная кислота **Д.** 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:

А. лекарств **В.** красителей

С. душистых веществ

Д. высокомолекулярных
соединений

Правильный ответ:

D. высокомолекулярных
соединений

Вопрос № 11(2000 баллов):

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

- A.** глюконовая 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:**

А. шесть

В. девять

С. двенадцать

Д. четырнадцать

Правильный ответ:

В. ДЕВЯТЬ

Вопрос № 13(8000 баллов):

**Спирт, при окислении которого
образуется ацетон:**

А. пропанол-1

В. пропанол-2

С. 2-метилпропанол-2

Д. 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 - негораемая сумма** («5» за контрольную работу)
9. 500
8. 250
7. 150
6. 100
5. **50 баллов - негораемая 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. -ОН

B. -COOH

C. -СОН

D. -NO₂

Правильный ответ:

A. -ОН

Вопрос № 2(10 баллов):

Гомологом этана является:

A. C₂H₄

B. C₂H₆

C. C₆H₆

D. C₃H₈

Правильный ответ:

D. C₃H₈

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:

А. Ломоносов

В. Менделеев

С. Бутлеров

Д. 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. CH₄

B. CH₃Br

C. CH₃Cl

D. CH₃F

Правильный ответ:

D. CH_3F

Вопрос № 9(500 баллов):

Только « σ - связи» имеются в молекуле:

А. бензола

В. пропилена

С. этанола

Д. бутаналя

Правильный ответ:

С. этанола

Вопрос № 10(1000 баллов):

Какое вещество используется для превращения жидкого жира в твердый:

А. кислород

В. спирт

С. кислота

Д. водород

Правильный ответ:

D. водород

Вопрос № 11(2000 баллов):

**Карболовая кислота по другому
называется:**

А. анилин

В. фенол

С. глицерин

Д. бутановая кислота

Правильный ответ:

В. фенол

Вопрос № 12(4000 баллов):

Хлороформ – это:

А. хлорметан

В. дихлорметан

С. трихлорметан

Д. тетрахлорметан

Правильный ответ:

C. трихлорметан

Вопрос № 13 (8000 баллов):

**Какое вещество является самым
сильным основанием:**

А. аммиак

В. анилин

С. аминоксусная кислота **Д.** этиламин

Правильный ответ:

D. ЭТИЛАМИН

Вопрос № 14(15000 баллов):

Гидрогенизация –это реакция:

А. гидратации

В. гидрирования

С. дегидратации

Д. дегидрирования

Правильный ответ:

В. гидрирования

Вопрос № 15 (30000 баллов):

**Из кумола в промышленности
получают:**

A. бензол

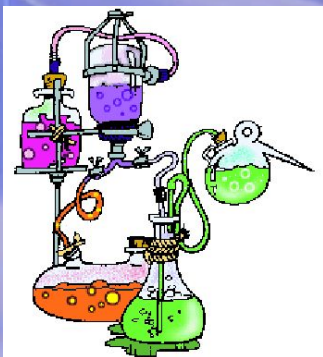
B. ацетон

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

А. бензол

В. метан

С. ацетилен

Д. 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 - негораемая сумма** («5» за контрольную работу)
9. 500
8. 250
7. 150
6. 100
5. **50 баллов - негораемая 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:

А. Кекуле

В. Берцелиус

С. Франкланд

Д. 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:

A. 60

Вопрос № 4(30 баллов):

Историческое название предельных углеводородов:

А. нафтенны

В. парафины

С. арены

Д. диены

Правильный ответ:

В. парафины

Вопрос № 5(50 баллов):

Глицерин – это спирт:

А. одноатомный **В.** двухатомный

С. трехатомный **Д.** 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:

А. положительный В. отрицательный

С. 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:

С. ЭТИЛЕНГЛИКОЛЬ

Вопрос № 12(4000 баллов):

**Фенолформальдегидную смолу
получают реакцией:**

А. изомеризации В. полимеризации

С. поликонденсации Д. гидратации

Правильный ответ:

С. ПОЛИКОНДЕНСАЦИИ

Вопрос № 13(8000 баллов):

**Конечным продуктом гидролиза
крахмала является:**

А. глюкоза

В. этанол

С. сахароза

Д. 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:

С. параксиллол

Вопрос № 15 (30000 баллов)

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

A. окислитель

B. восстановитель

C. растворитель

D. катализатор

Правильный ответ:

А. ОКИСЛИТЕЛЬ