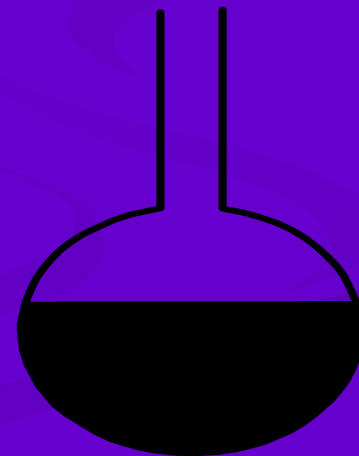
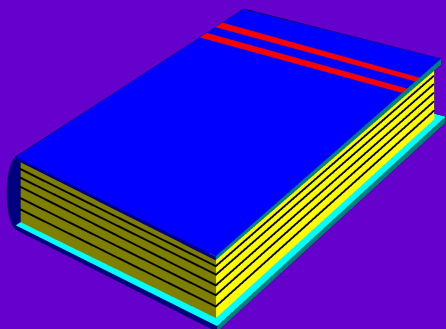


Кто хочет стать отличником?

(игра первая)



Расположите вещества, согласно
схеме:

1 - 2 - 3 - 4

А.уксусная кислота **В.** ацетилен

С. этанол

Д. этилен

Ответ:

- 1. В
- 2. D
- 3. С
- 4. А

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 D. 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:**

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:

A. жиры

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.** 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:**

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

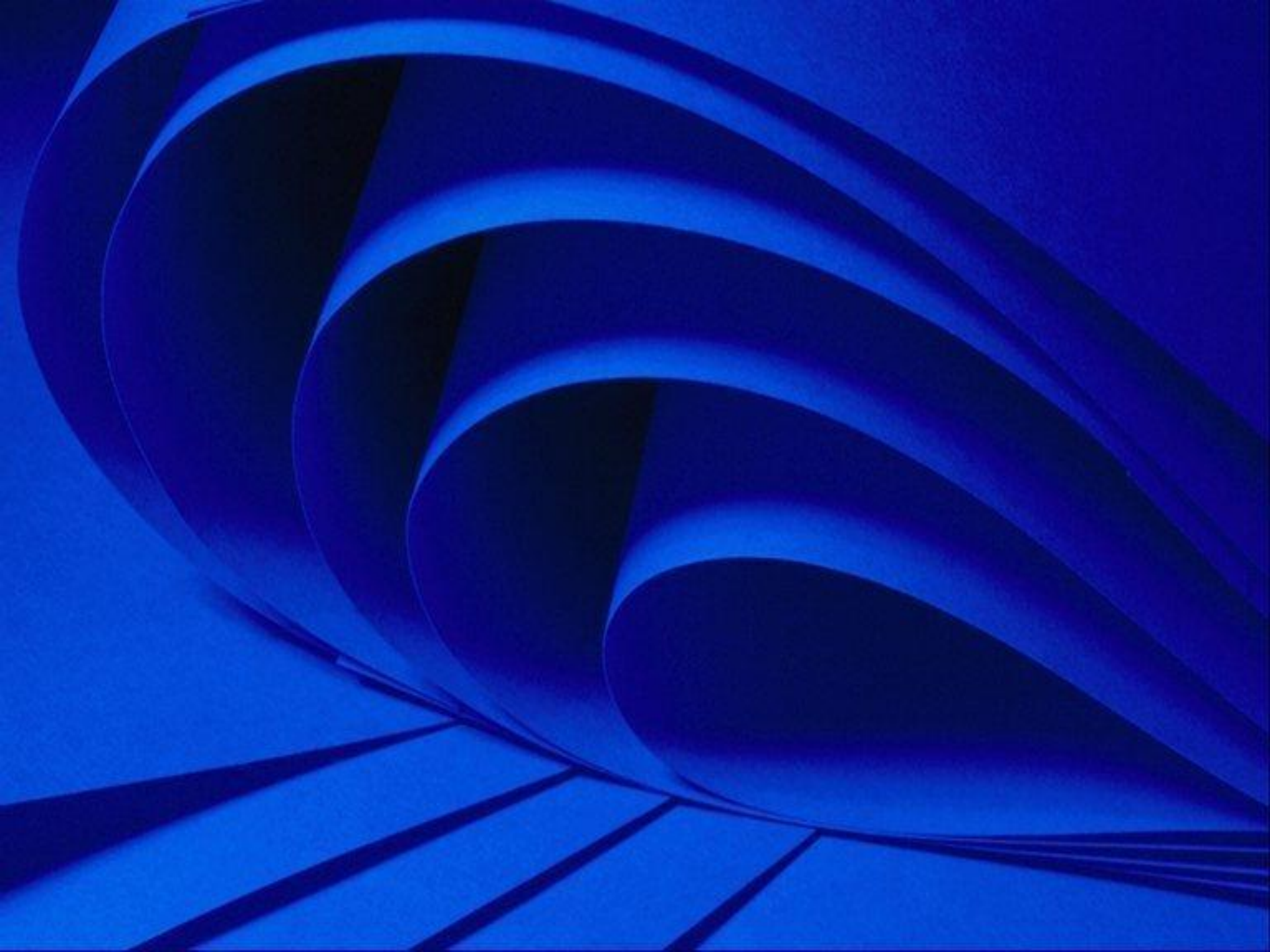
B. 5

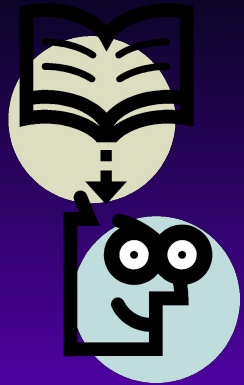
C. 6

D. 7

Правильный ответ:

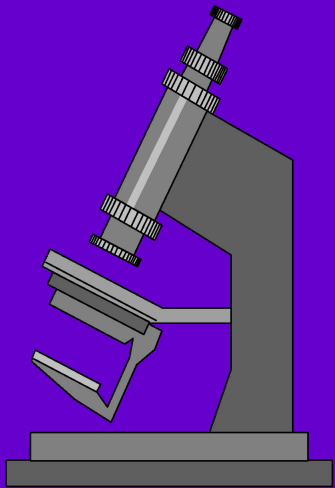
В. 5





Кто хочет стать
отличником?

(игра вторая)



Расположите вещества, согласно
схеме:

1 - 2 - 3 - 4

A. анилин

B. нитробензол

C. ацетилен

D. бензол

Ответ:

- 1. С
- 2. D
- 3. В
- 4. А

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 - негоряемая сумма** («5» за контрольную работу)
9. 500
8. 250
7. 150
6. 100
5. **50 баллов - негоряемая сумма** («5» за урок)
4. 30
3. 20
2. 10
1. **5 баллов**

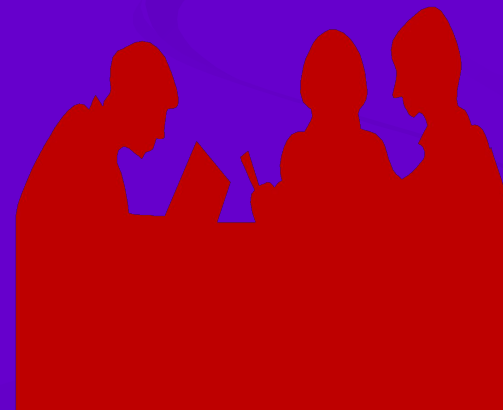
Подсказки:

■ 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. 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 можно получить (используя одну реакцию) из:

A. метана

B. глюкозы

C. ацетилен

D. фенола

Правильный ответ:

В. ГЛЮКОЗЫ

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 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 «сигма - связи» имеются в молекуле:

А. бензола

В. пропилена

С. этанола

Д. бутаналя

Правильный ответ:

C. 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:

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. аминоксусная 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

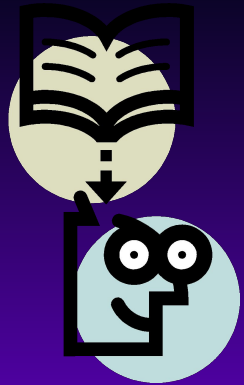
C. стирол

D. метанол

Правильный ответ:

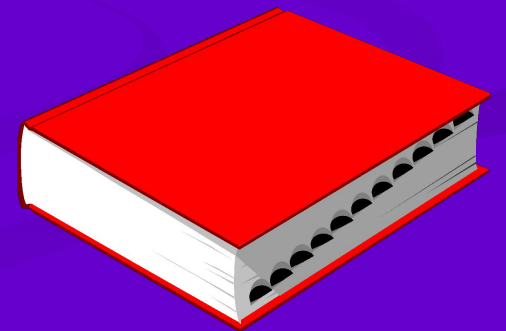
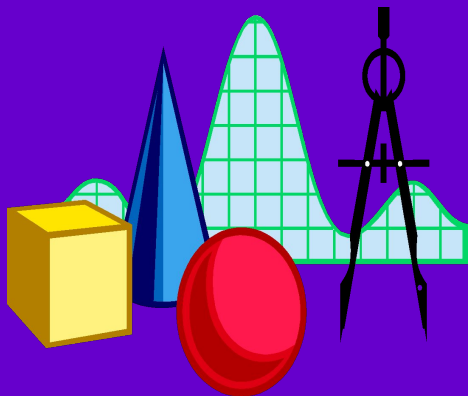
В. ацетон





Кто хочет стать
отличником?

(третья игра)



Расположите вещества, согласно
схеме:

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** - 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:



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:

A. нафтенны

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:

A. 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:

А. кислородом

В. кислотами

С. водой

Д. 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 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:

A. 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 в реакции
«серебряного зеркала»:

A. окислитель

B. восстановитель

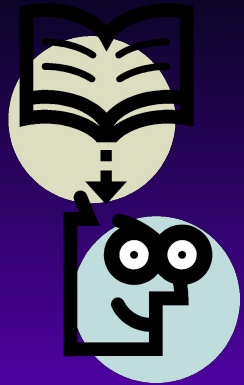
C. растворитель

D. катализатор

Правильный ответ:

A. ОКИСЛИТЕЛЬ

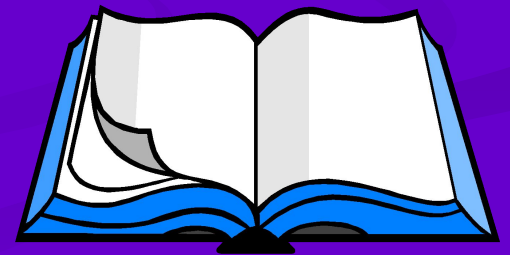
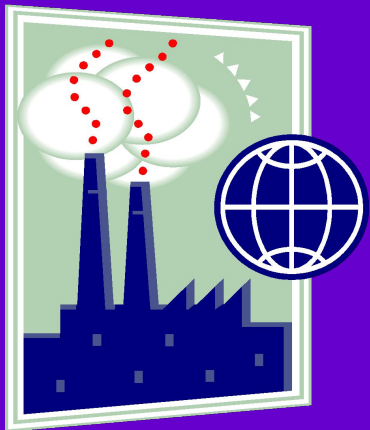




Кто хочет стать ОТЛИЧНИКОМ?



(четвертая игра)



Расположите вещества, согласно
схеме:

1 - 2 - 3 - 4

A. хлорметан

B. метан

C. метаналь

D. метанол

Ответ:

■ 1. В

■ 2. А

■ 3. D

■ 4. С

метан – хлорметан - метанол - метаналь

УСЛОВИЯ ИГРЫ:

15 вопросов:

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

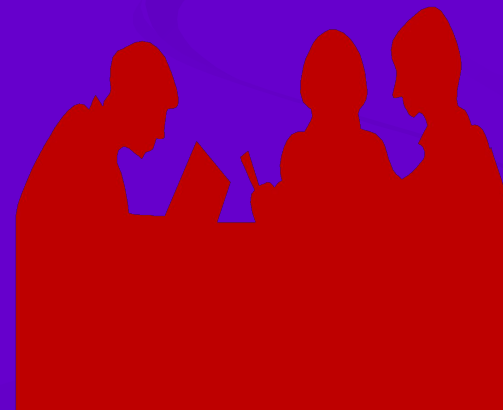
Подсказки:

■ 50/50



■ Помощь друга

■ Помощь класса



Вопрос № 1(5 баллов):

Вещество с общей формулой C_nH_{2n}

относится к классу:

A. алканов

B. алкенов

C. алкинов

D. аренов

Правильный ответ:

В. алкенов

Вопрос № 2(10 баллов):

Теория химического строения органических веществ включает в себя следующее количество положений:

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

Правильный ответ:

В. 4

Вопрос № 3(20 баллов):

Количество атомов углерода в
молекуле метаналя:

A. один

B. два

C. три

D. четыре

Правильный ответ:

А. ОДИН

Вопрос № 4(30 баллов):

Историческое название циклических углеводородов:

А. диены

В. парафины

С. арены

Д. нафтенy

Правильный ответ:

D. нафтенны

Вопрос № 5(50 баллов):

**Валентный угол в молекуле
ацетилен:**

A. $109^{\circ}28'$

B. 120°

C. 180°

D. 145°

Правильный ответ:

C. 180°

Вопрос № 6(100 баллов):

**Водородная связь образуется между
молекулами:**

A. спиртов

B. алканов

C. алкенов

D. алкинов

Правильный ответ:

A. СПИРТОВ

Вопрос № 7(150 баллов):

Природным сырьем для получения ацетилена является:

A. нефть

B. природный газ

C. каменный уголь

D. целлюлоза

Правильный ответ:

А. природный газ

Вопрос № 8(250 баллов):

Вещество, с которым не реагирует
бутанол:

- A.** литий **B.** гидроксид калия
- C.** соляная кислота **D.** оксид меди(II)

Правильный ответ:

В. гидроксид калия

Вопрос № 9(500 баллов):

При помощи какого реактива можно отличить пентан от пентена:

- A. гидроксида меди(II)
- B. бромной воды
- C. водородом
- D. аммиачным раствором оксида серебра

Правильный ответ:

В. бромной воды

Вопрос № 10(1000 баллов):

**В молекуле пирокатехина содержится
гидроксильных групп:**

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Правильный ответ:

В. 2

Вопрос № 11(2000 баллов):

Тринитроцеллюлоза по своей химической природе – это:

- A. нитросоединение**
- B. простой эфир**
- C. сложный эфир**
- D. кислота**

Правильный ответ:

С. сложный эфир

Вопрос № 12(4000 баллов):

Глицин-это кислота:

- A. аминоэтановая**
- B. аминопропановая**
- C. аминобутановая**
- D. аминопентановая**

Правильный ответ:

A. аминокетановая

Вопрос № 13 (8000 баллов):

Впервые получил этан:

А. Бутлеров

В. Вюрц

С. Купер

Д. Зинин

Правильный ответ:

В. Вюрц

Вопрос № 14(15000 баллов):

При гидратации 2-метилбутена-2
получается:

- A. первичный спирт
- B. вторичный спирт
- C. третичный спирт
- D. многоатомный спирт

Правильный ответ:

С. третичный спирт

Вопрос № 15 (30000 баллов):

Гидролизу не подвергается:

А. крахмал

В. глюкоза

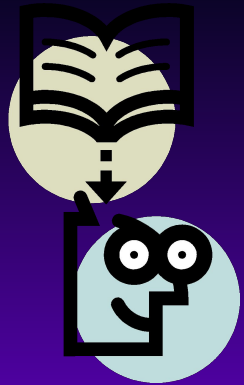
С. целлюлоза

Д. этилацетат

Правильный ответ:

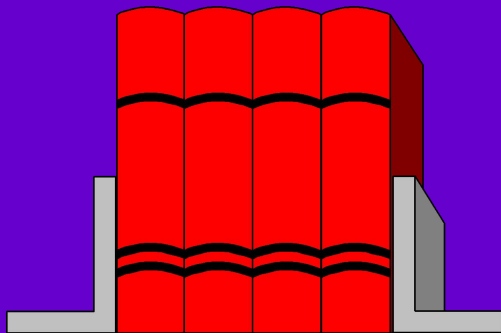
В. ГЛЮКОЗА





Кто хочет стать отличником?

(пятая игра)



Расположите вещества, согласно
схеме:

1 - 2 - 3 - 4

А. этанол

В. ацетилен

С. этаналь

Д. этилен

Ответ:

■ 1. В

■ 2. D

■ 3. А

■ 4. С

ацетилен — этилен - этанол - этаналь

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 с общей формулой R-OH

относится к классу:

A. спиртов

B. альдегидов

C. фенолов

D. аминов

Правильный ответ:

A. СПИРТОВ

Вопрос № 2(10 баллов):

Количество атомов углерода в бензоле:

A. 4

B. 5

C. 6

D. 7

Правильный ответ:

С. 6

Вопрос № 3(20 баллов):

Цис- и транс- изомеры характерны
для:

A. алканов

B. алкенов

C. алкинов

D. аренов

Правильный ответ:

В. алкенов

Вопрос № 4(30 баллов):

**Нитрогруппа имеет следующий
состав:**

A. -NH₂

B. -NH₃

C. -NO₂

D. -NH

Правильный ответ:

C. -NO₂

Вопрос № 5(50 баллов):

Взаимодействие этилена с водородом
относится к реакции:

A. гидратации

B. гидрирования

C. дегидрирования

D. дегидратации

Правильный ответ:

В. гидрирования

Вопрос № 6(100 баллов):

Название радикала, образованного от предельного углеводорода, в составе которого 8 атомов углерода:

А. децил

В. нонил

С. октил

Д. гептил

Правильный ответ:

С. ОКТИЛ

Вопрос № 7(150 баллов):

**Соли муравьиной кислоты
называются:**

A. ацетаты

B. алкоголяты

C. метилаты

D. формиаты

Правильный ответ:

D. формиаты

Вопрос № 8(250 баллов):

Только «сигма-связи» имеются в молекуле:

A. бензола **B.** этанола

C. формальдегида **D.** ацетилен

Правильный ответ:

В. этанола

Вопрос № 9(500 баллов):

Реакцию с гидроксидом меди(II)

МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ

обнаружения:

А. циклогексана

В. пропанола

С. ГЛЮКОЗЫ

Д. фенола

Правильный ответ:

C. ГЛЮКОЗЫ

Вопрос № 10(1000 баллов):

**Вторичная структура белка
обусловлена связью:**

A. ионной

B. водородной

C. ковалентной неполярной

D. ковалентной полярной

Правильный ответ:

В. водородной

Вопрос № 11(2000 баллов):

**Бензойная кислота образуется в
результате окисления:**

А. бензола **В.** бензилового спирта

С. толуола **Д.** фенола

Правильный ответ:

С. толуола

Вопрос № 12(4000 баллов):

**Гомолог бензола, способный
образовывать полимер:**

A. толуол

B. ксилол

C. этилбензол

D. стирол

Правильный ответ:

D. стирол

Вопрос № 13(8000 баллов):

**Изомасляный альдегид по другому
называется:**

A. 2-метилпропаналь

B. 2-метилбутаналь

C. бутанон

D. пропанон

Правильный ответ:

A. 2-метилпропаналь

Вопрос № 14(15000 баллов):

**Для проведения реакции гидролиза
сложного эфира необходим
катализатор:**

A. кислота

B. щелочь

C. соль

D. оксид

Правильный ответ:

В. щелочь

Вопрос № 15(30000 баллов):

**Ангидрид уксусной кислоты содержит
следующее количество атомов
кислорода:**

A. 2

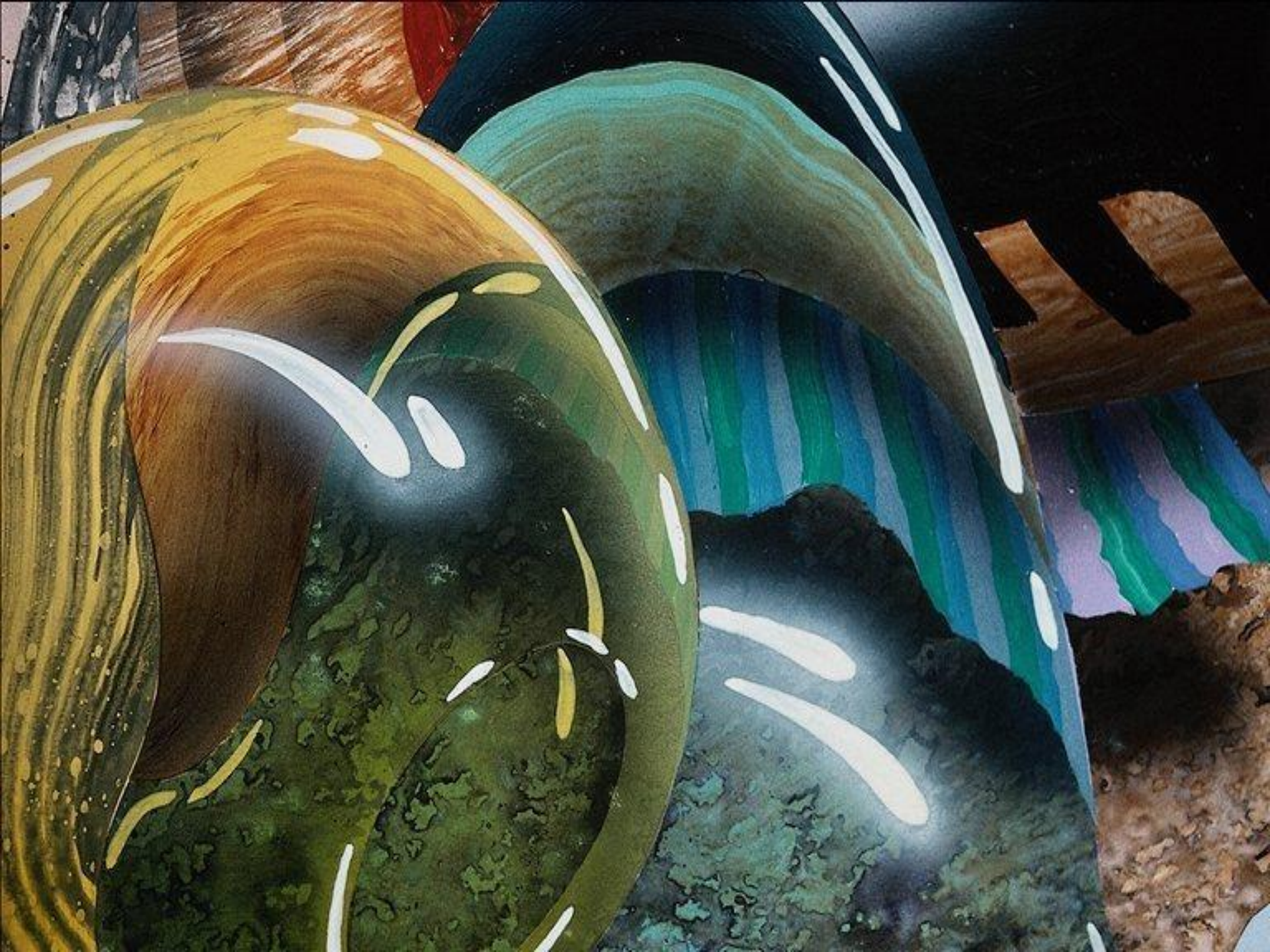
B. 3

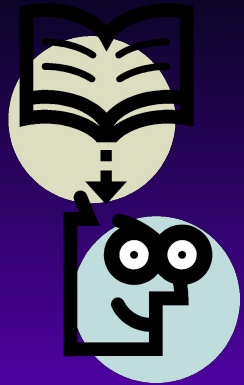
C. 4

D. 5

Правильный ответ:

В. 3





Кто хочет стать отличником?



(шестая игра)



Расположите вещества, согласно
схеме:

1 - 2 - 3 - 4

A. этан

B. метан

C. хлорметан

D. этилен

Ответ:

- 1. В
- 2. С
- 3. А
- 4. D

метан – хлорметан – этан - этилен

УСЛОВИЯ ИГРЫ:

15 вопросов:

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

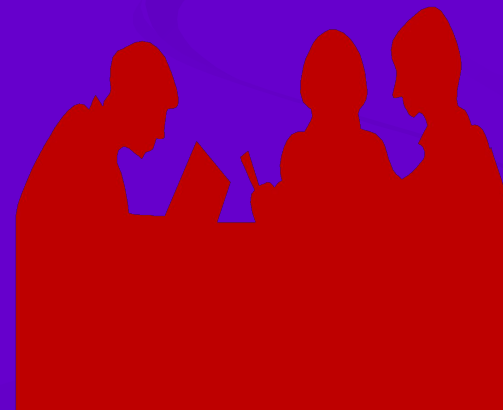
Подсказки:

■ 50/50



■ Помощь друга

■ Помощь класса



Вопрос № 1(5 баллов):

Количество гидроксильных групп в молекуле формальдегида:

A. 1

B. 2

C. 3

D. их нет

Правильный ответ:

D. их нет

Вопрос № 2(10 баллов):

Для вулканизации каучука при производстве резины используется:

A. сера

B. хлор

C. азот

D. углерод

Правильный ответ:

A. сера

Вопрос № 3(20 баллов):
Толуол является гомологом:

A. фенола

B. метанола

C. бензола

D. бутанола

Правильный ответ:

C. бензола

Вопрос № 4(30 баллов):

**По агрегатному состоянию
циклогексан – это:**

A. газ

B. ЖИДКОСТЬ

C. твердое вещество

D. мажеобразное вещество

Правильный ответ:

В. ЖИДКОСТЬ

Вопрос № 5(50 баллов):

**Количество атомов углерода в
пеларгоновой кислоте:**

A. 6

B. 7

C. 8

D. 9

Правильный ответ:

D. 9

Вопрос № 6(100 баллов):

Продукт реакции 1 моль брома с 1 моль бензола в присутствии катализатора при нагревании имеет формулу:



Правильный ответ:

V. C_6H_5Br

Вопрос № 7(150 баллов):

Промежуточная связь между
одинарной и двойной называется:

A. сопряженной **B.** ароматической

C. водородной **D.** пептидной

Правильный ответ:

В. ароматической

Вопрос № 8(250 баллов):

**Количество атомов углерода в молекуле
ацетона:**

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Правильный ответ:

В. 3

Вопрос № 9(500 баллов):

Для распознавания двух газов – этилена и ацетилена необходим реактив:

А. нитрат серебра **В.** бромная вода

С. соляная кислота **Д.** гидроксид натрия

Правильный ответ:

А. нитрат серебра

Вопрос № 10(1000 баллов):

Аминокислоты образуют полипептиды
в процессе реакции:

- A.** полимеризации
- B.** поликонденсации
- C.** дегидрогенизации
- D.** дегидротации

Правильный ответ:

В. ПОЛИКОНДЕНСАЦИИ

Вопрос № 11(2000 баллов):

**Продуктом взаимодействия брома с
бутеном-1 является:**

А. 1,2-дибромбутан В. 2,2-дибромбутан

С. 1-бромбутен-1 D. 1-бромбутен-2

Правильный ответ:

A. 1,2-дибромбутан

Вопрос № 12(4000 баллов):

Пропанон является изомером:

А. пропанола

В. пропаналя

С. пропановой кислоты **Д. пропана**

Правильный ответ:

В. пропаналя

Вопрос № 13 (8000 баллов):

Непредельной карбоновой кислотой является:

A. бензойная

B. стеариновая

C. акриловая

D. энантовая

Правильный ответ:

С. акриловая

Вопрос № 14(15000 баллов):

**Для негорючей киноплёнки
используется ацетат:**

А. крахмала

В. целлюлозы

С. сахарозы

Д. глюкозы

Правильный ответ:

В. ЦЕЛЛЮЛОЗЫ

Вопрос № 15 (30000 баллов):

Впервые получил бензол:

A. Кекуле

B. Кольбе

C. Бертело

D. Вёлер

Правильный ответ:

С. Бергло

