

Игра-это жизнь

Ca

КТО ХОЧЕТ СТАТЬ

ОТЛИЧНИКОМ ПО  
5  
ХИМИИ?



Na



Se

Pb



50:50



# Правила игры

## ХИМИЯ

Оценка «5»

15	●	\$1 000 000
14	●	\$500 000
13	●	\$250 000
12	●	\$125 000
11	●	\$64 000
10	●	\$32 000
9	●	\$16 000
8	●	\$8 000
7	●	\$4 000
6	●	\$2 000
5	●	\$1 000
4	●	\$500
3	●	\$300
2	●	\$200
1	●	\$100

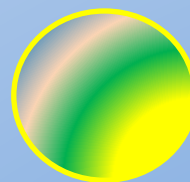


Оценка «4»

Оценка «3»



50:50



*ВОПРОС*

15	●	\$1 000 000
14	●	\$500 000
13	●	\$250 000
12	●	\$125 000
11	●	\$64 000
10	●	\$32 000
9	●	\$16 000
8	●	\$8 000
7	●	\$4 000
6	●	\$2 000
5	●	\$1 000
4	●	\$500
3	●	\$300
2	●	\$200
1	●	\$100

**A**

**ОТВЕТ 1**

**B**

**ОТВЕТ 2**

**C**

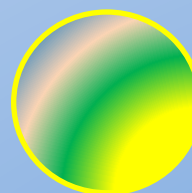
**ОТВЕТ 3**

**D**

**ОТВЕТ 4**



50:50



*ВОПРОС*

- 7 ● 4 000
- 6 ● 2 000
- 5 ● 1 000
- 4 ● 500
- 3 ● 300
- 2 ● 200
- 1 ● 100

**A**

**ОТВЕТ 1**

**B**

**ОТВЕТ 2**

**C**

**ОТВЕТ 3**

**D**

**ОТВЕТ 4**



## ОТБОРОЧНЫЙ ТУР

Расположите элементы в порядке убывания их высших степеней окисления:

Магний

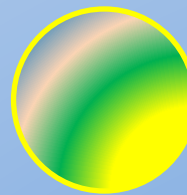
Углерод

Натрий

Алюминий



50:50



1. Химия изучает

15	●	\$1 000 000
14	●	\$500 000
13	●	\$250 000
12	●	\$125 000
11	●	\$64 000
10	●	\$32 000
9	●	\$16 000
8	●	\$8 000
7	●	\$4 000
6	●	\$2 000
5	●	\$1 000
4	●	\$500
3	●	\$300
2	●	\$200
1	●	\$100

**A**

вещества и их  
превращения

**C**

вещества и их  
строение

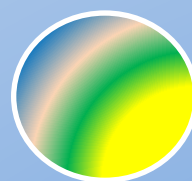
**B**

неживую  
природу

**D**

живые  
организмы

50:50



2. Какое вещество не является газом ?

15	●	\$1 000 000
14	●	\$500 000
13	●	\$250 000
12	●	\$125 000
11	●	\$64 000
10	●	\$32 000
9	●	\$16 000
8	●	\$8 000
7	●	\$4 000
6	●	\$2 000
5	●	\$1 000
4	●	\$500
3	●	\$300
2	●	\$200
1	●	\$100

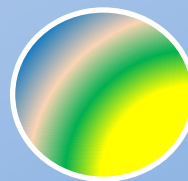
**A** углерод

**B** аргон

**C** кислород

**D** водород

50:50



15	●	\$1 000 000
14	●	\$500 000
13	●	\$250 000
12	●	\$125 000
11	●	\$64 000
10	●	\$32 000
9	●	\$16 000
8	●	\$8 000
7	●	\$4 000
6	●	\$2 000
5	●	\$1 000
4	●	\$500
3	●	\$300
2	●	\$200
1	●	\$100

3. Что является простым веществом

?

**A**

вода

**B**

метан

**C**

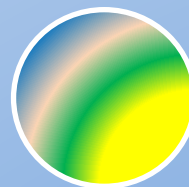
кислород

**D**

стекло



50:50



4. Какое явление является  
химическим ?

15	●	\$1 000 000
14	●	\$500 000
13	●	\$250 000
12	●	\$125 000
11	●	\$64 000
10	●	\$32 000
9	●	\$16 000
8	●	\$8 000
7	●	\$4 000
6	●	\$2 000
5	●	\$1 000
4	●	\$500
3	●	\$300
2	●	\$200
1	●	\$100

**A**

кипение

**B**

гниение

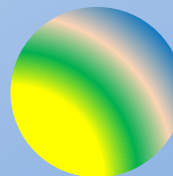
**C**

плавление

**D**

испарение

50:50



5. Какой химический элемент  
является неметаллом ?

15	●	\$1 000 000
14	●	\$500 000
13	●	\$250 000
12	●	\$125 000
11	●	\$64 000
10	●	\$32 000
9	●	\$16 000
8	●	\$8 000
7	●	\$4 000
6	●	\$2 000
5	●	\$1 000
4	●	\$500
3	●	\$300
2	●	\$200
1	●	\$100

**A**

калий

**B**

кремний

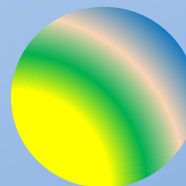
**C**

кадмий

**D**

кальций

50:50



*6. Эта кислота двухосновная, маслянистая  
жидкость, при растворении в воде выделяет  
большое количество тепла*

15	●	\$1 000 000
14	●	\$500 000
13	●	\$250 000
12	●	\$125 000
11	●	\$64 000
10	●	\$32 000
9	●	\$16 000
8	●	\$8 000
7	●	\$4 000
6	●	\$2 000
5	●	\$1 000
4	●	\$500
3	●	\$300
2	●	\$200
1	●	\$100

**A**

**фосфорная**

**B**

**уксусная**

**C**

**сернистая**

**D**

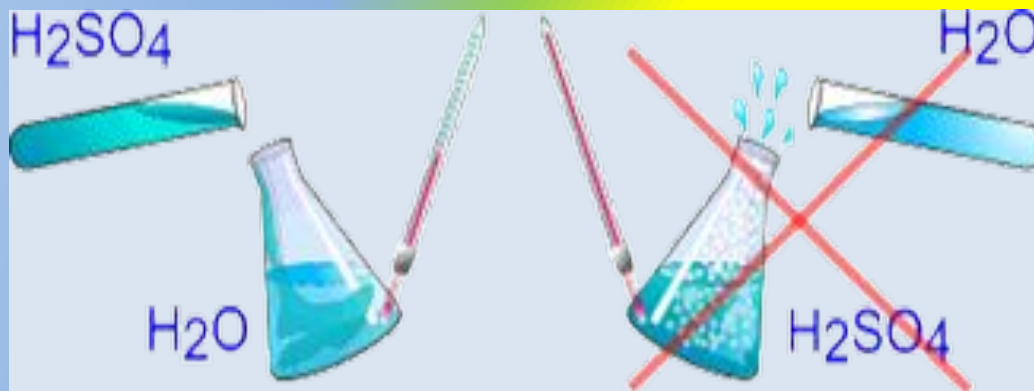
**серная**

# Техника безопасности

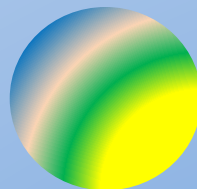
С давних пор существует правило:

«Сначала вода, потом кислота, иначе случится большая беда !»

Помните! Кислоту вливают малыми порциями в воду, а не наоборот!



50:50



7. В составе зубных паст  
присутствует именно этот  
химический элемент

15	●	\$1 000 000
14	●	\$500 000
13	●	\$250 000
12	●	\$125 000
11	●	\$64 000
10	●	\$32 000
9	●	\$16 000
8	●	\$8 000
7	●	\$4 000
6	●	\$2 000
5	●	\$1 000
4	●	\$500
3	●	\$300
2	●	\$200
1	●	\$100

**A**

кальций

**B**

калий

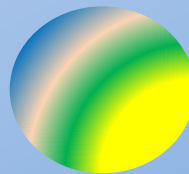
**C**

фтор

**D**

фосфор

50:50



8. Это вещество встречается в отбеливателях и в чистящих средствах, оно способно возвращать белизну белым тканям, дезинфицирует

15	●	\$1 000 000
14	●	\$500 000
13	●	\$250 000
12	●	\$125 000
11	●	\$64 000
10	●	\$32 000
9	●	\$16 000
8	●	\$8 000
7	●	\$4 000
6	●	\$2 000
5	●	\$1 000
4	●	\$500
3	●	\$300
2	●	\$200
1	●	\$100

**A**

бром

**B**

фтор

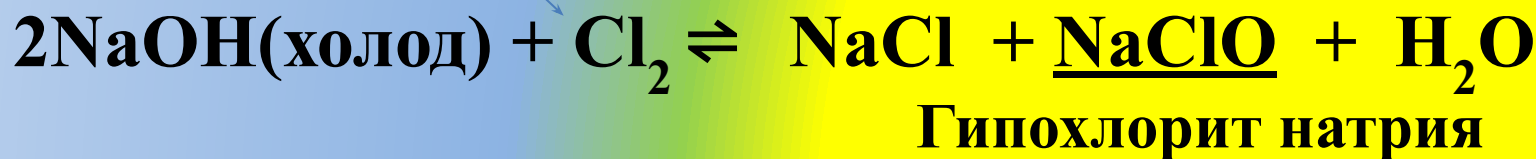
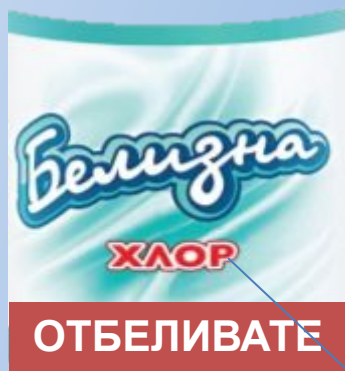
**C**

йод

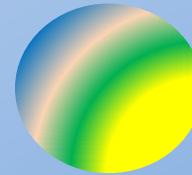
**D**

хлор

# Состав белизны и хлорки



50:50



9. От соединений каких металлов  
зависит красный цвет крови и зеленая  
окраска растений

15	●	\$1 000 000
14	●	\$500 000
13	●	\$250 000
12	●	\$125 000
11	●	\$64 000
10	●	\$32 000
9	●	\$16 000
8	●	\$8 000
7	●	\$4 000
6	●	\$2 000
5	●	\$1 000
4	●	\$500
3	●	\$300
2	●	\$200
1	●	\$100

**A**

*Fe и Si*

**B**

*Fe и Mg*

**C**

*Cl и Fe*

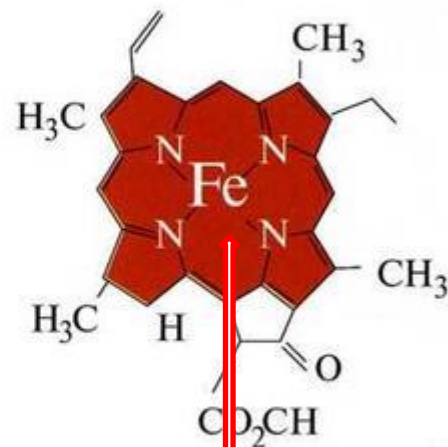
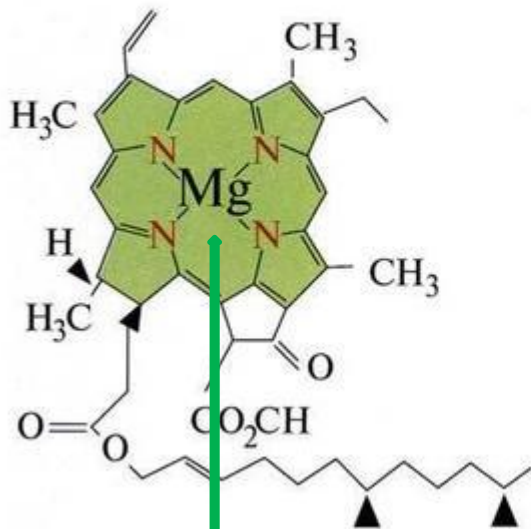
**D**

*B и Si*

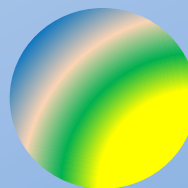


# Хлорофилл

# Гемоглобин



50:50



15	●	\$1 000 000
14	●	\$500 000
13	●	\$250 000
12	●	\$125 000
11	●	\$64 000
10	●	\$32 000
9	●	\$16 000
8	●	\$8 000
7	●	\$4 000
6	●	\$2 000
5	●	\$1 000
4	●	\$500
3	●	\$300
2	●	\$200
1	●	\$100

10. Свойство этого металла  
превращаться в порошок на холоде,  
погубило экспедицию В. Скотта

A

As

B

Pb

C

Sn

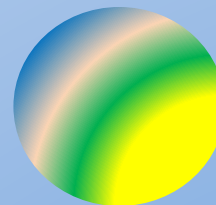
D

Hg



*И одна из причин гибели экспедиции — „оловянная чума“. Баки с запасами продовольствия и с горючим, запаянные оловом, из-за разрушения спаев потекли, и гибели экспедиции от голода и холода поспособствовала „болезнь“ олова. Сущность «оловянной чумы» заключается в изменении кристаллической структуры металла при низких температурах.*

50:50



11. Гуси, как известно, спасли Рим, а какой металл губил его жителей

15	●	\$1 000 000
14	●	\$500 000
13	●	\$250 000
12	●	\$125 000
11	●	\$64 000
10	●	\$32 000
9	●	\$16 000
8	●	\$8 000
7	●	\$4 000
6	●	\$2 000
5	●	\$1 000
4	●	\$500
3	●	\$300
2	●	\$200
1	●	\$100

**A**

*Sn*

**B**

*Pb*

**C**

*As*

**D**

*Hg*



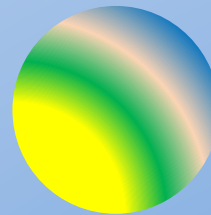
**Свинцовые трубы**

*Именно из свинца делались трубы римских водопроводов, свинцовыми были бутылки, чаши, и даже косметические краски готовились с использованием свинца.*

*Римляне и вино предпочитали хранить в свинцовых сосудах. Вода, которая питала Древний Рим, была богата углекислым газом. Реагируя со свинцом, он образует хорошо растворимый в гидрокарбонат свинца*



50:50



12. Эта кислота встречается во всех газированных напитках

15	●	\$1 000 000
14	●	\$500 000
13	●	\$250 000
12	●	\$125 000
11	●	\$64 000
10	●	\$32 000
9	●	\$16 000
8	●	\$8 000
7	●	\$4 000
6	●	\$2 000
5	●	\$1 000
4	●	\$500
3	●	\$300
2	●	\$200
1	●	\$100

**A**

угольная

**B**

фосфорная

**C**

кремниевая

**D**

уксусная

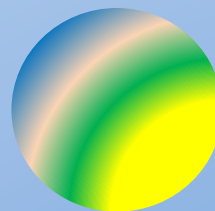


Основной компонент газированного напитка **Coca-Cola** – это фосфорная кислота. **Угольная кислота**  $\text{H}_2\text{CO}_3$  присутствуют во всех газированных напитках. Это сложное химическое вещество образуется растворением углекислого газа в воде:



При открытии крышки газированного напитка раздается шипение. При данном явлении **угольная кислота** разлагается на углекислый газ и воду

50:50



13. Писатель Антуан де Сент-Экзюпери писал: « У тебя нет ни вкуса, ни цвета, ни запаха, тебя невозможно описать, тобой можно наслаждаться, не ведая, что ты такое... Ты самое большое богатство на свете... » О чем писал Экзюпери?

15	●	\$1 000 000
14	●	\$500 000
13	●	\$250 000
12	●	\$125 000
11	●	\$64 000
10	●	\$32 000
9	●	\$16 000
8	●	\$8 000
7	●	\$4 000
6	●	\$2 000
5	●	\$1 000
4	●	\$500
3	●	\$300
2	●	\$200
1	●	\$100

**A**

**воздух**

**B**

**кислород**

**C**

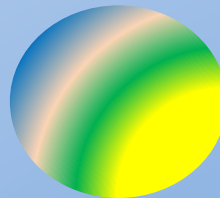
**водород**

**D**

**вода**



50:50



14. Элемент назван в честь шведского ученого, который завещал 33 млн. швейцарских крон на создание фонда международных премий за работы в области физики, химии, медицины

15 ● \$1 000 000

14 ● \$500 000

13 ● \$250 000

12 ● \$125 000

11 ● \$64 000

10 ● \$32 000

9 ● \$16 000

8 ● \$8 000

7 ● \$4 000

6 ● \$2 000

5 ● \$1 000

4 ● \$500

3 ● \$300

2 ● \$200

1 ● \$100

**A**

Менделевий

**B**

Нобелий

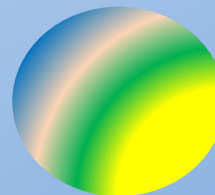
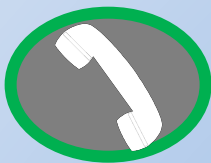
**C**

Кюри

**D**

Сиборгий

50:50



*15. Вещества, замедляющие скорость  
химических реакций*

15	●	\$1 000 000
14	●	\$500 000
13	●	\$250 000
12	●	\$125 000
11	●	\$64 000
10	●	\$32 000
9	●	\$16 000
8	●	\$8 000
7	●	\$4 000
6	●	\$2 000
5	●	\$1 000
4	●	\$500
3	●	\$300
2	●	\$200
1	●	\$100

**A**

катализаторы

**B**

ферменты

**C**

замедлители

**D**

ингибиторы



системах горячего и холодного водоснабжения, подвергшихся **коррозии**

**Молод  
цы!**

**Мероприят  
ие**

**Спасибо за закончил  
внимание! ось**

# Литература и Интернет-ресурсы

1. Химия, 8 класс, учебник для общеобразовательных учреждений, Габриелян О.С., 2010.
2. Химия, 9 класс, учебник для общеобразовательных учреждений, Габриелян О.С., 2010.
3. Как заработать на собственном сайте-

<https://im2-tub-ru.yandex.net/i?id=29d7c65247a668f5a762fd3f6695b8e3&n=33&h=206&w=480>

4

4. Строение молекулы картинка-

<http://900igr.net/datai/khimija/Sernaja-kislota-i-ejo-svojstva/0005-002-Stroenie-molekuly.png>

5. Зеленая окраска растений

[http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic\\_biology/6250/ХЛОРОФИЛЛЫ](http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_biology/6250/ХЛОРОФИЛЛЫ)

6. Красный цвет крови <http://www.med-practic.com/rus/335/184/article.more.html>

7. Экспедиция полярного исследователя Р. Скотта...<http://5terka.com/node/10156>

8. Свинец-тихий убийца - <http://tainy.net/12921-svinec-tixij-ubijca.html>

9. Вода! У тебя нет ни вкуса, ни цвета, ни запаха -<http://quote-citation.com/book/2472>

10. Вопросы для игры «Что? Где? Когда?» <http://artyomenko.beluo.ru/razrabotki/igra.doc>

**11. Оловянная чума-** <http://www.periodictable.ch/050Sn/slides/Sn4a.jpg>

**12. Водопровод у древних римлян**

[-https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/36/Lead\\_pipe\\_-\\_Bath\\_Roman\\_Baths.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/36/Lead_pipe_-_Bath_Roman_Baths.jpg)

**13. Гидрокарбонат свинца (II)-** <http://charchem.org/ru/subst-ref/?id=4298>

**14. Газированные напитки-**

[http://tyumen.demo.natarelochke.ru/m/d/ph14/2/akc3k4g5pent\\_full.jpg](http://tyumen.demo.natarelochke.ru/m/d/ph14/2/akc3k4g5pent_full.jpg)