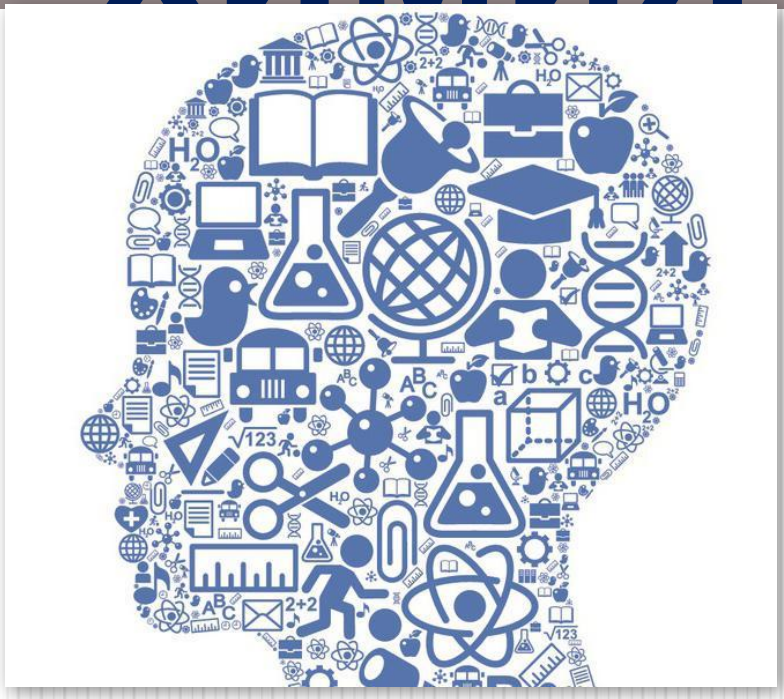
Интеллектуальная игра

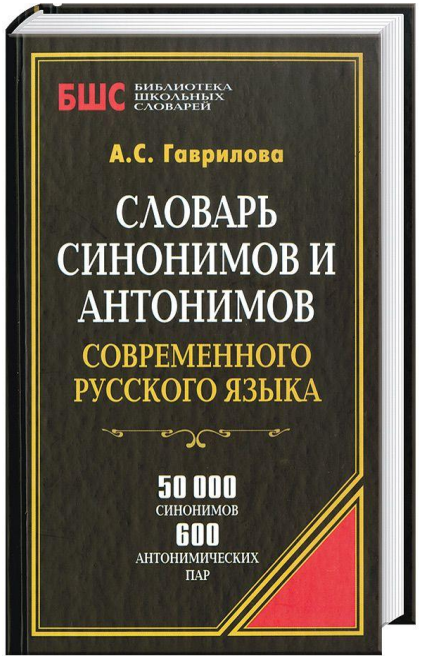
Метапредметная химия



Все науки настолько связаны между собой, что легче изучать их все сразу, нежели какую-либо одну из них в отдельности от всех прочих.

1 конкурс
«Химия и русский язык»





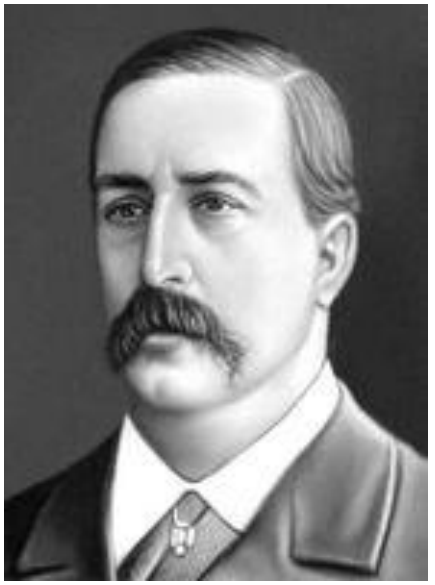
Продолжить строку синонимов, назвав минерал.

	Вещество	Формула	Минерал
1	Песок, чернозём…	SiO_2	А 
2	Мрамор, известняк, мел…	$CaCO_3$	Б 
3	Поваренная соль, пищевая соль…	$NaCl$	В 
4	Корунд, рубин, сапфир…	Al_2O_3	Г 

2 конкурс
«Химия и литература»



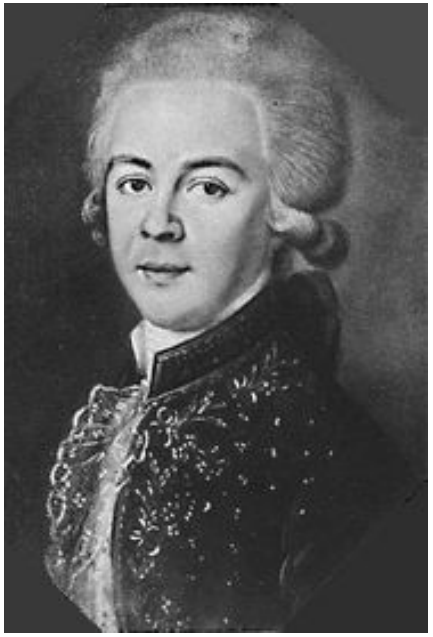
Определить фамилию химика.



1. По названию отрывка произведения.

Скажи-ка, дядя, ведь недаром
Москва, спаленная пожаром,
Французу отдана?
Ведь были ж схватки боевые,
Да, говорят, еще какие!

2. По фамилии автора произведения.



У лукоморья дуб зеленый;
Златая цепь на дубе том:
И днем и ночью кот ученый
Всё ходит по цепи кругом;
Идет направо — песнь заводит,
Налево — сказку говорит.

Найти лишнее.

В названии трёх произведений встречается один и тот же элемент. Определите название четвёртого произведения, который является лишним.

1



2



3



4



3 конкурс
«Химия и биология»



Установить соответствие.

Биологический вид

Название яда, который содержится в нём

1. 

2 

3 

А тетродотоксин

Б мускарин

В соланин

Сопоставить.

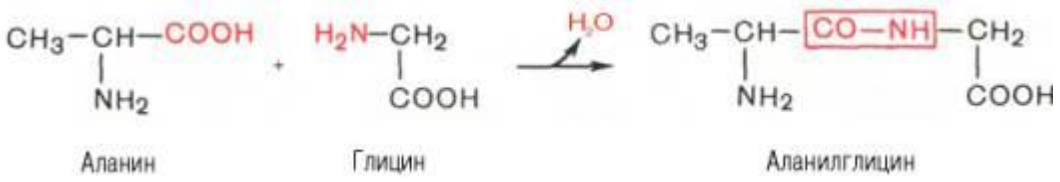
Химическая компонента

1. $6CO_2 + 6H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2\uparrow$

углекислый газ — вода — глюкоза — кислород

2. $CaO + CO_2 \rightarrow CaCO_3$

3. $C_{20}H_{14}O_4$

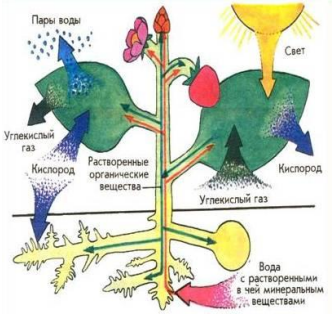
4. 

Биологическая компонента

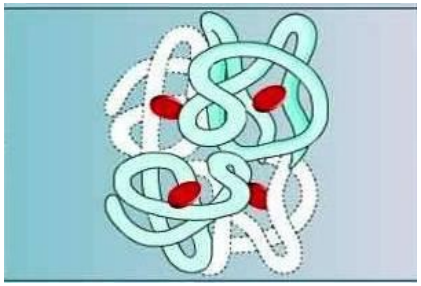
А



Б



В



Г



4 конкурс
«Конкурс капитанов»



Выбрать правильный вариант ответа.

1. Кто был первым лауреатом Нобелевской премии в 1901 году в области химии?

а • Уильям Рамзай
б • Якоб Хендрик Вант-Гофф
в • Сванте Август Аррениус
г • Герман Эмиль Фишер

2. Кто из музыкантов был великим химиком?

а • Пётр Ильич Чайковский
б • Сергей Рахманинов
в • Александр Бородин
г • Михаил Глинка

3. В честь какого города был назван элемент Гольмий?

а • Гольяново
б • Гольдберг
в • Стокгольм
г • Голдап

4. Ионы какого металла входят в состав эритроцитов?

а • железо
б • медь
в • золото
г • ртуть

Выбрать правильный вариант ответа.

5. Какое животное, по легенде, помогло учёному Куртуа открыть иод?

а • собака
б • кошка
в • хомяк
г • змея

6. В произведениях какого писателя используется название элемента под номером 79?

а • Сергей Есенин
б • Михаил Лермонтов
в • Александр Пушкин
г • Жюль Верн

7. У жителей какой страны наблюдается дефицит железа в организме?

а • Северная Америка
б • Южная Америка
в • Египет
г • Уругвай

8. Физическое свойство какого соединения можно соотнести со словами из песни «Девушки бывают разные»?

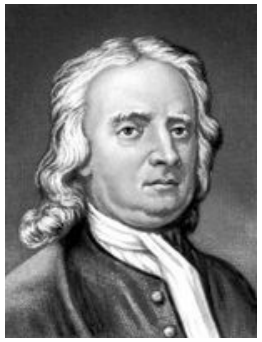
а • нефть
б • сера
в • фосфор
г • парафин

5 конкурс
«Химия и физика »



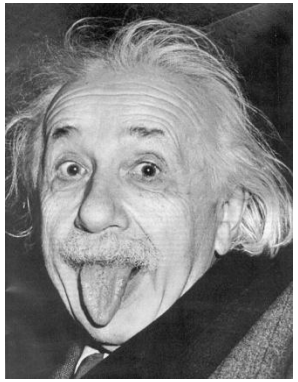
Определить фамилию учёного по фотографии и его достижениям в области химии и физики.

1 Много времени отдавал алхимии



Заложил основы современной физической оптики, три закона механики.

2 Объяснил причину броуновского движения



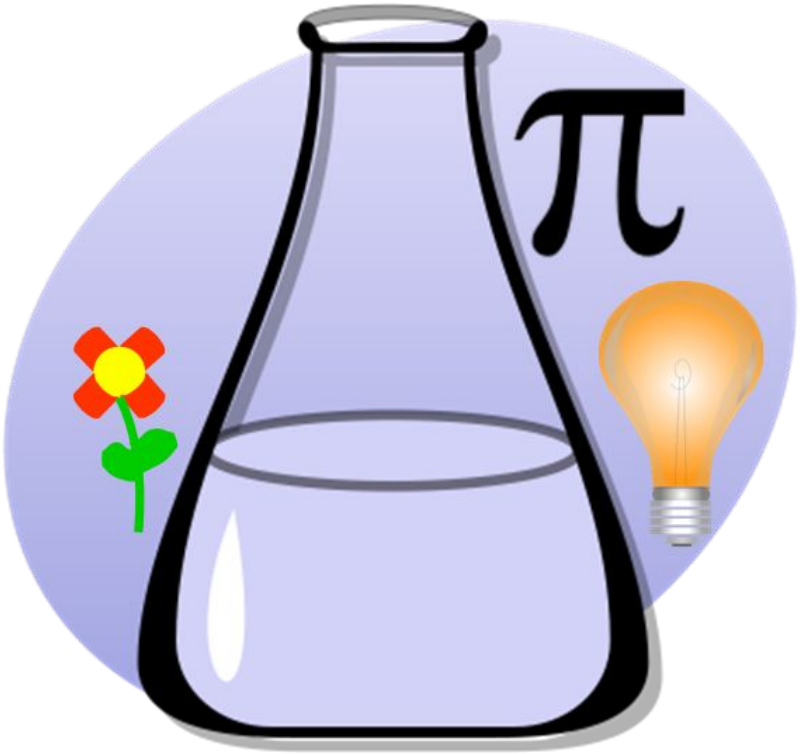
Опубликовал теорию относительности

3 Первым обратил внимание на аналогию в свойствах азота, фосфора, мышьяка и сурьмы.



Сформулировал законы молекулярной физики

6 конкурс
«Химия и математика »



Найти лишнее.

Из перечисленных физических постоянных, которые используются в химии, выделить математическую постоянную и объяснить ваш выбор.

N_A

22,4

V_m

8,31



273

T

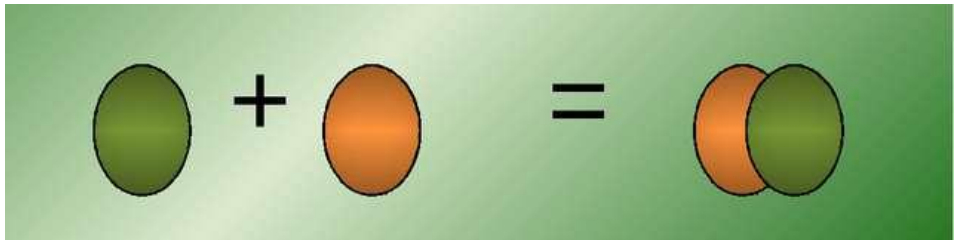
$6{,}02 \times 10^{23}$

3,14

R

Составить соответствие.

Уравнение реакции	Суммарный коэффициент	Название элемента
1 $Ca + O_2 \rightarrow CaO$	А 7	а фтор
2 $Fe + Cl_2 \rightarrow FeCl_3$	Б 9	б углерод
3 $Al + O_2 \rightarrow Al_2O_3$	В 6	в бор
4 $N_2 + H_2 \rightarrow NH_3$	Г 5	г азот

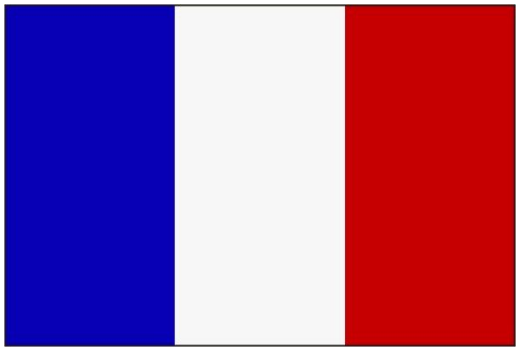


7 конкурс
«Химия и география»



По флагу страны определить название элемента, которое созвучно с названием страны.

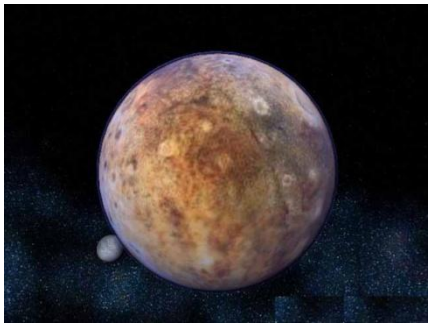
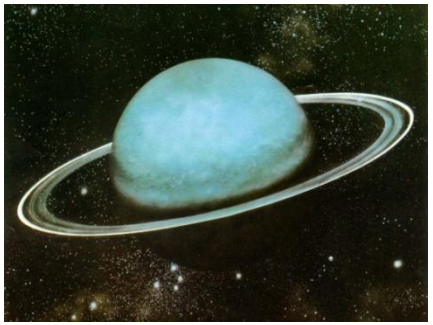
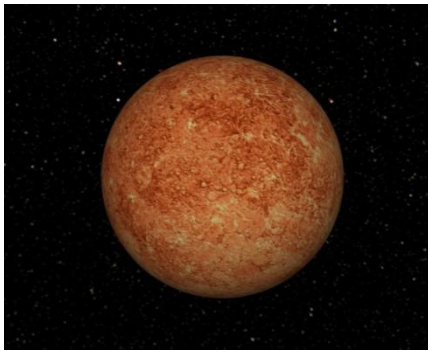
А 

Б 

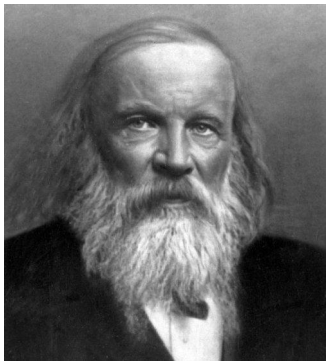
В 

Г 

Установить соответствие.

Планета	Название элемента	Произношение элемента
А 	1 Уран	а Плутоний
Б 	2 Ртуть	б Меркурий
В 	3 Плутоний	в Уран

Установите соответствие.

Химическая компонента	Географическая компонента	Название объекта
1. C_4H_{10}	А. 	а. Магма
2. 	Б. 	б. Рубин
3. 	В. 	в. Менделеев
4. Al_2O_3	Г. 	г. Бутан

8 конкурс
«Химия и музыка»



Назвать песню по фото исполнителя и названию химического соединения, о котором поётся в песне.

1. 

C

2. 

Au

3. 

H_2O

4. 

H_2O

ТВ

Спасибо
за внимание!
До встречи.