

I тур

К доске...



Хим.грамотность	3	4	5
Литература	3	4	5
Математика	3	4	5
История	3	4	5
Хим.законы	3	4	5
Физика	3	4	5
Химия	3	4	5
Биология	3	4	5
География	3	4	5
ОБЖ	3	4	5

Следующий тур



# Химическая грамотность на «3»

Напишите формулу поваренной соли

**Na Cl**



# Химическая грамотность на «4»

Напишите формулу сульфата алюминия



# Химическая грамотность на «5»

Напишите формулу тетрагидроксоцинката натрия



# Литература «3»

Каким химическим элементом была  
намазана морда собаки Баскервильей

**фосфором**



# Литература «4»

Взметнулись ввысь ажурные громады

Кирпичной кладки стройные ряды,

Вот в облицовке поражает мрамор

Оттенков нежностью своих.

Расцветченный моллюска панцирь,

Коралл, ракушек завиток...

О каком веществе идет речь?



# Литература «5»

О каком материале строка

В.В. Маяковского: «По крыше выложили  
жесть»?

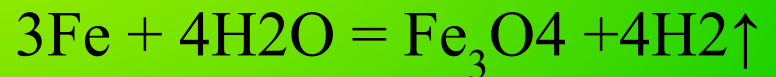
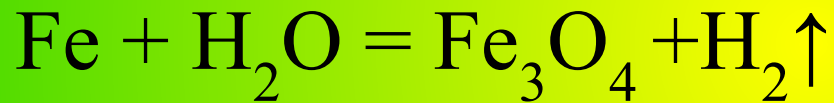
Железо, покрытое слоем  
олова





# Математика «3»

Расставьте коэффициенты в уравнении



# Математика «4»

В музее города Брно есть экспонат – небольшой топор. Масса топора – 6кг.

Изготовлен он из железа метеоритного происхождения. В нем содержится 2,8% никеля и 0,6% кобальта. Сколько килограмм железа в этом топоре.

$$1)m(\text{Ni})=0,028 \cdot 6=0,168\text{кг}$$

$$2)m(\text{Co})=0,006 \cdot 6=0,036\text{кг}$$

$$3)m(\text{Fe})=6-(0,168+0,036)=6-0,204=5,796\text{кг}$$



# Математика «5»

При растворении 7 грамм металла А в соляной кислоте выделилось 2,8 литров  $H_2$  (н.у). Металл А в этой реакции проявил валентность равную двум. Назовите металл.

железо



# История «З»

В каком веке родился великий русский ученый – Михаил Васильевич Ломоносов?

XVIII век



# История «4»

Назовите дату открытия периодического закона Дмитрия Ивановича Менделеева

1 марта 1869г



# История «5»

Какое было хобби у Дмитрия Ивановича Менделеева?

Изготовление чемоданов



# Химические законы «3»

Кем был открыт закон сохранения массы веществ, и какую теорию он опроверг?

Ломоносовым, флогистона



# Химические законы «4»

Как по-русски, коротко, звучит принцип  
Ле-Шателье

Сделай наоборот





# Химические законы «5»

Любое химическое вещество, независимо от способа получения, имеет одинаковый состав (для веществ с постоянным составом). Кто автор этого закона?

Пруст



# Физика «3»

Электрический ток - это направленное движение заряженных частиц. Какие частицы проводят электрический ток в растворе?

ИОНЫ



# Физика «4»

В дневнике поэта И. Сельвинского есть такая фраза: «Ртуть стоит в таблице элементов рядом с золотом, ей не хватает всего двух нейтронов, чтобы стать золотом»

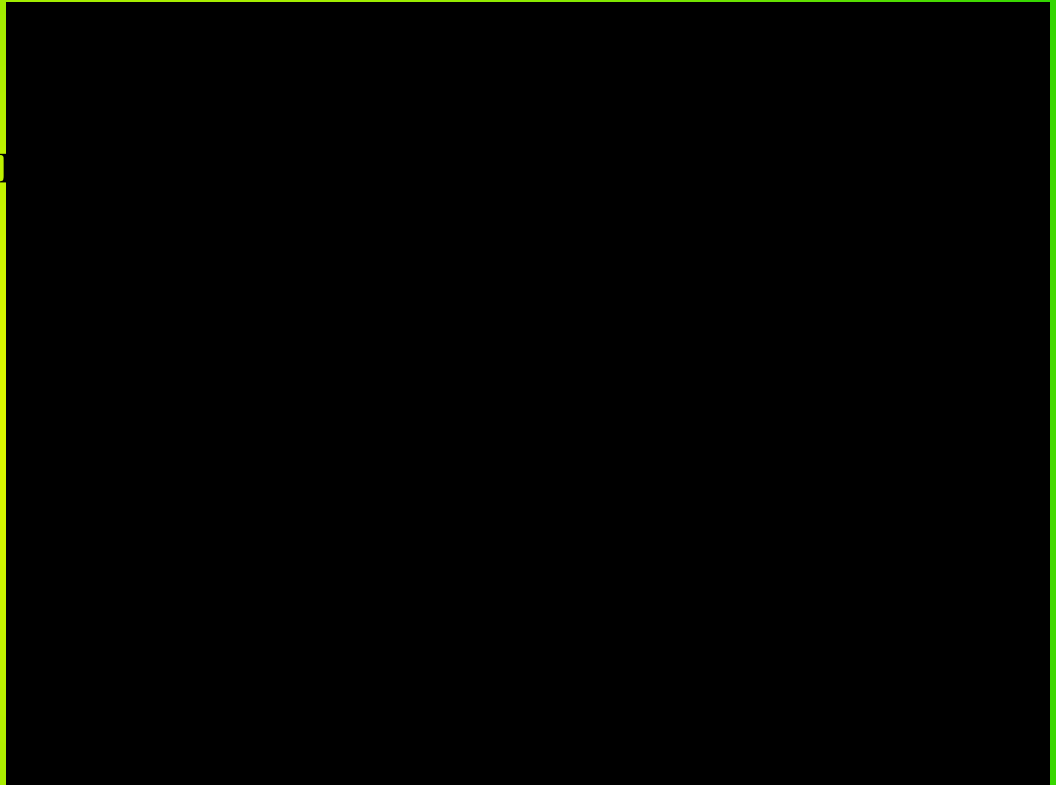
В чем ошибка поэта?

Разница между золотом и ртутью не в нейтронах, а в протонах (1 протон)



# Физика «5»

Какое физическое свойство  
проявляет  
активированный уголь?

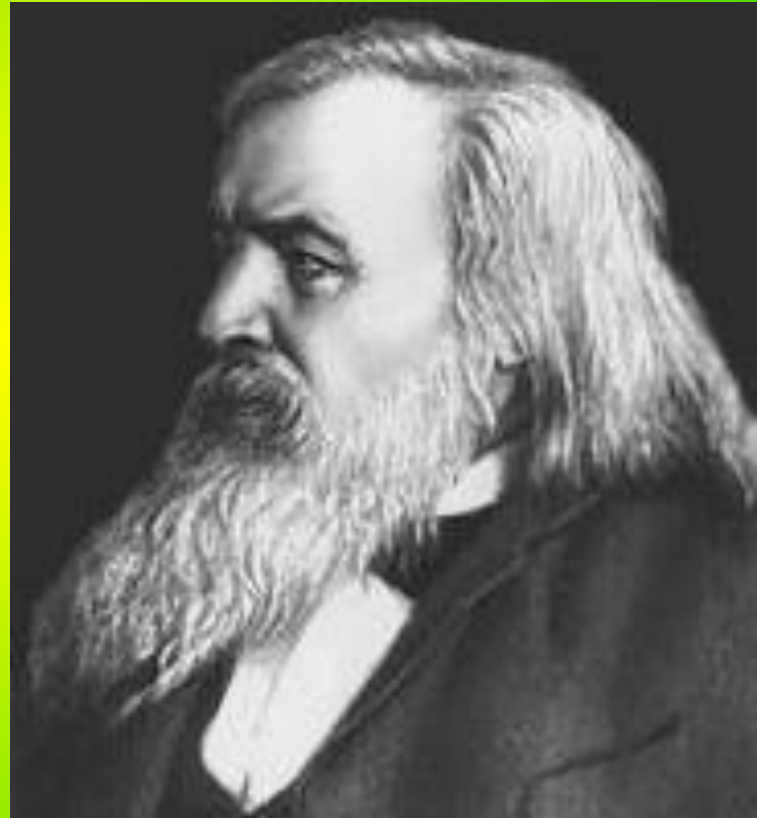


адсорбция



# Химия «3»

Российский химик,  
разносторонний  
ученый, педагог.



Дмитрий Иванович Менделеев



# Химия «4»

Окислительно-восстановительная реакция, протекающая на электродах при прохождении электрического тока через расплав или раствор электролита.

Электролиз



# Химия «5»

Смесь концентрированных кислот: азотной ( $\text{HNO}_3$ ) и соляной ( $\text{HCl}$ ) в пропорции 1 к 3. Сильнейший окислитель, растворяет золото и платину.

Царская водка



# Биология «3»

Какая кислота у человека в желудке?

Соляная





# Биология «4»

Какие два газа вместе составляют 99% воздуха?

Азот и кислород



# Биология «5»

Извечная заповедь медицины: «Малые дозы – лекарства, а большие – яд». Докажите ее на примере из химии галогенов.

В малых дозах Фтор, в составе зубной пасты, а Бром – успокаивающее средство. В больших дозах – яд.



# География «3»

Какой элемент назвали в честь России?

рутений



# География «4»

Какая страна в Южной Америке была названа в честь серебра?

Аргентина



# География «5»

Какие элементы были названы в честь шведского города Иттерби?

Иттрий, тербий, эрбий, иттербий



# ОБЖ «3»

Как правильно определить газ по запаху?

Направить пары газа к себе движением руки



# ОБЖ «4»

как правильно приготовить раствор кислоты:  
лить кислоту в воду или наоборот?

Лить кислоту в воду



# ОБЖ «5»

как оказать первую помощь при  
отравлении щелочью?

Пить раствор лимонной или слабый раствор уксусной  
кислоты.

