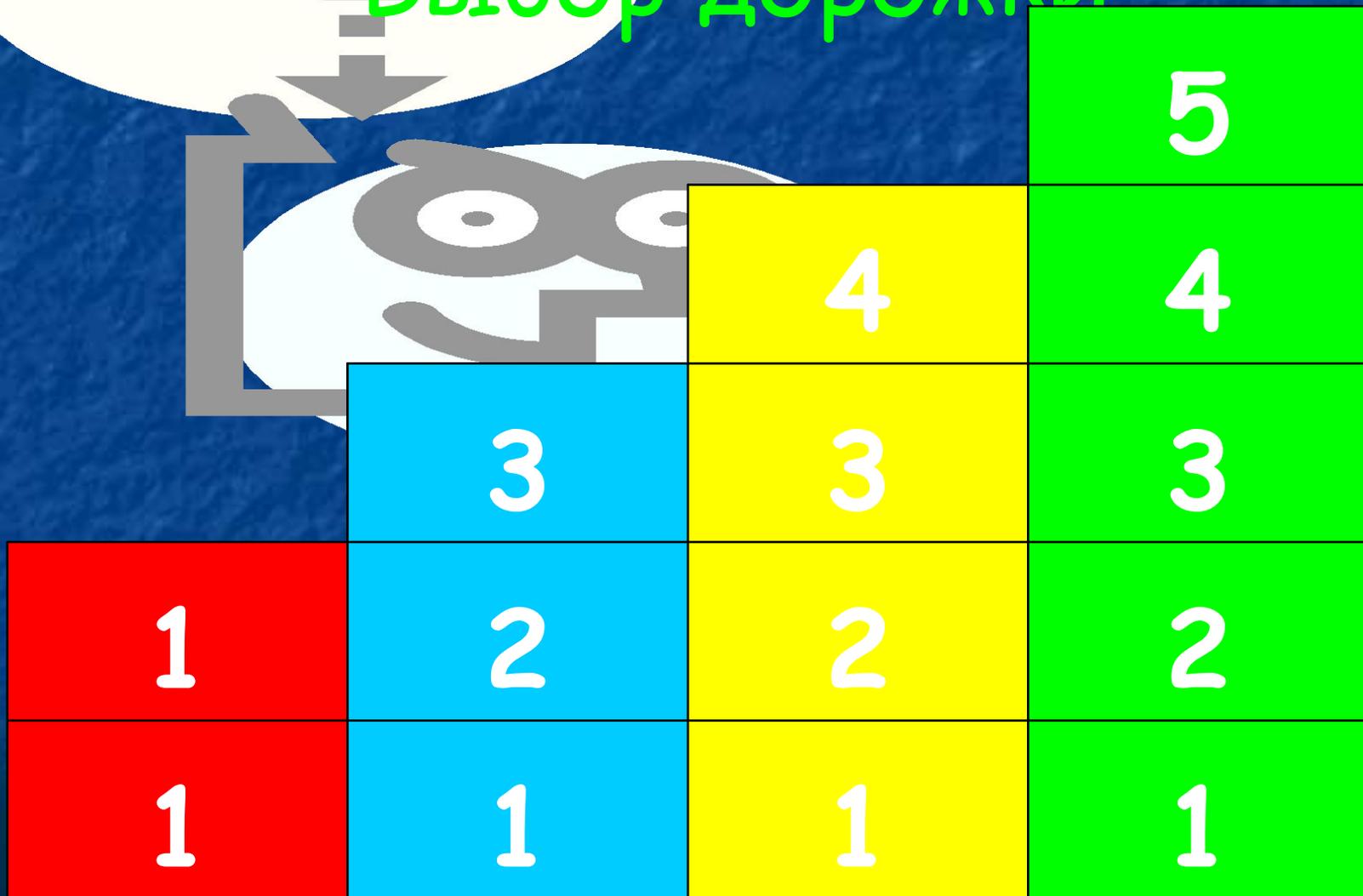


**ОЛИМПИАДА ПО ХИМИИ  
8 КЛАССЫ**

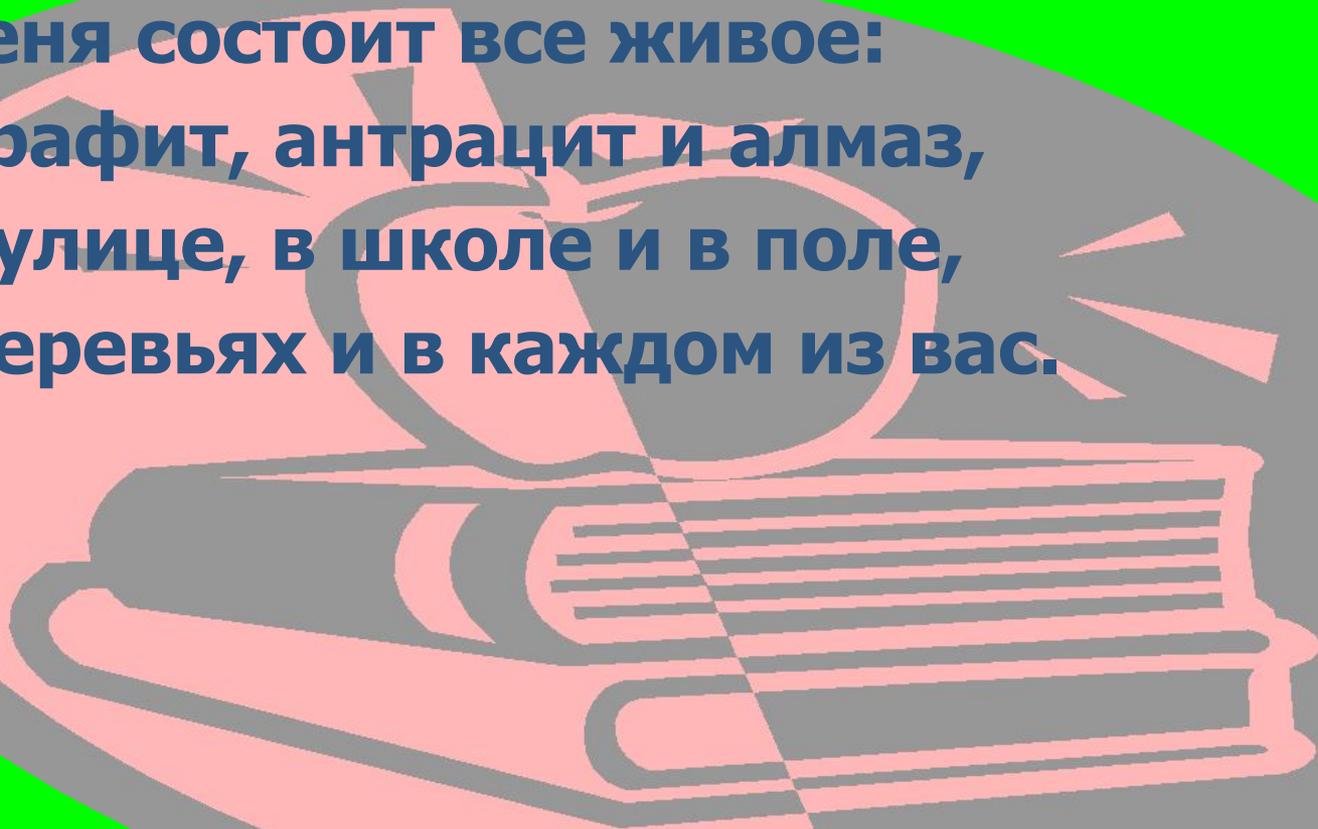
**«УМНИКИ  
И  
УМНИЦЫ»**

# Выбор дорожки



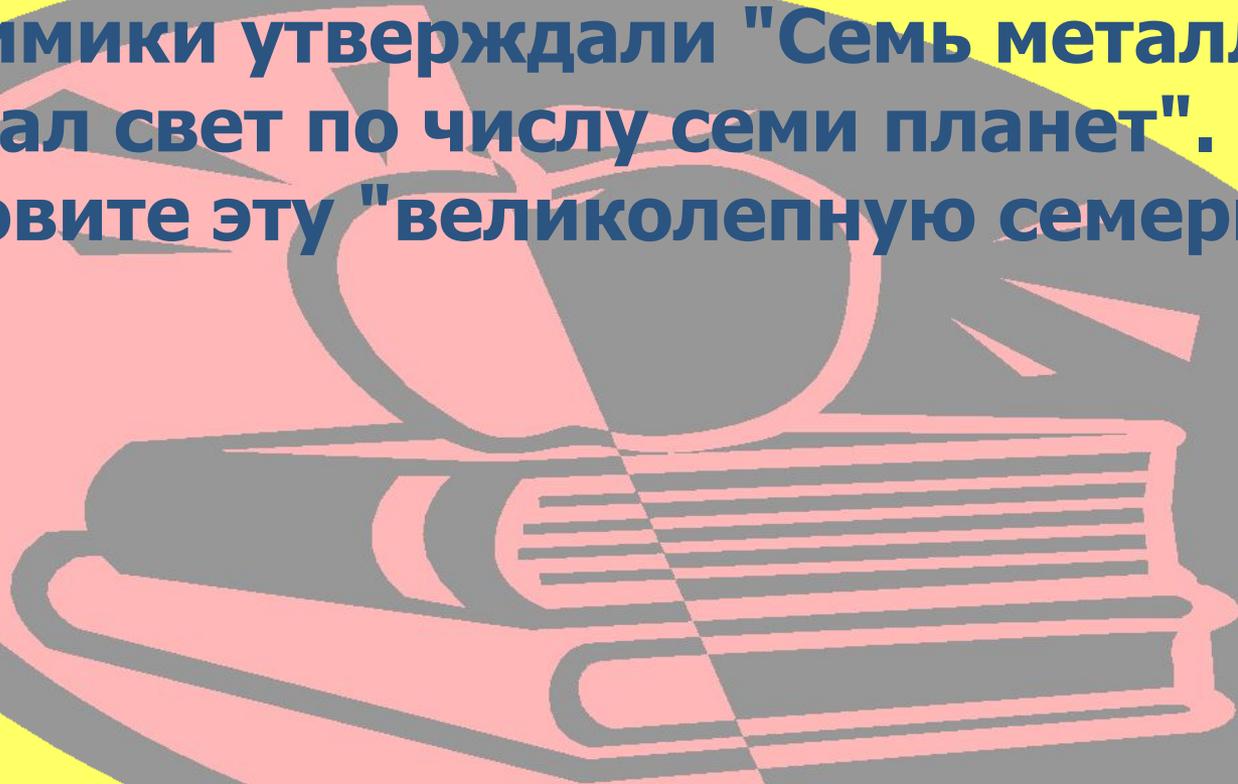
# **Зеленая дорожка первый вопрос**

**Из меня состоит все живое:  
Я – графит, антрацит и алмаз,  
Я на улице, в школе и в поле,  
Я в деревьях и в каждом из вас.**



# Желтая дорожка первый вопрос

- Алхимики утверждали "Семь металлов создал свет по числу семи планет". Назовите эту "великолепную семерку"



# Голубая дорожка первый вопрос

Вставьте элементы пропущенные в данной таблице.



																	He
Li	Be											B		N		F	Ne
	Mg											Al	Si		S	Cl	Ar
K		Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni		Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
Cs	Ba		Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt			Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
Fr	Ra	Ac	Rf	Ha	Sg	Bh	Hs	Mt									
<b>Lanthanides:</b>	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu			
<b>Actinides:</b>	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr			

# Красная дорожка первый вопрос

О каком элементе идет речь?

1 августа 1774 года я попытался извлечь воздух из ртутной окалины и нашел, что воздух легко может быть изгнан из нее посредством линзы. Этот воздух не поглощался водой. Каково же было мое изумление, когда я обнаружил, что свеча горит в этом воздухе необычайно ярким пламенем. Тщетно пытался я найти объяснение этому явлению.

Джозеф Пристли

То, что \_\_\_\_\_ невидим, безвкусен, лишен запаха, газообразен при обычных условиях, надолго задержало его открытие.

Многие ученые прошлого догадывались, что существует вещество со свойствами, которые, как мы теперь знаем, присущи \_\_\_\_\_.

Изобретатель подводной лодки К. Дреббель еще в начале XVII в. выделил \_\_\_\_\_, выяснил роль этого газа для дыхания и использовал его в своей подводной лодке. Но работы Дреббеля практически не повлияли на развитие химии. Его изобретение носило военный характер, и все, что было так или иначе связано с ним, постарались своевременно засекретить.

\_\_\_\_\_ открыли почти одновременно два выдающихся химика второй половины XVIII в. – швед Карл Вильгельм Шееле и англичанин Джозеф Пристли. Шееле получил \_\_\_\_\_ раньше, но его трактат «О воздухе и огне», содержащий информацию о \_\_\_\_\_, был опубликован позже, чем сообщение об открытии Пристли.

Позже Фридрих Энгельс напишет об этом: «Оба они так и не узнали, что оказалось у них в руках. Элемент, которому суждено было революционизировать химию, пропал в их руках бесследно... Собственно открывшим \_\_\_\_\_, поэтому остается Лавуазье, а не те двое, которые только описали \_\_\_\_\_, даже не догадываясь, что они описывают».

# Зеленая дорожка второй вопрос

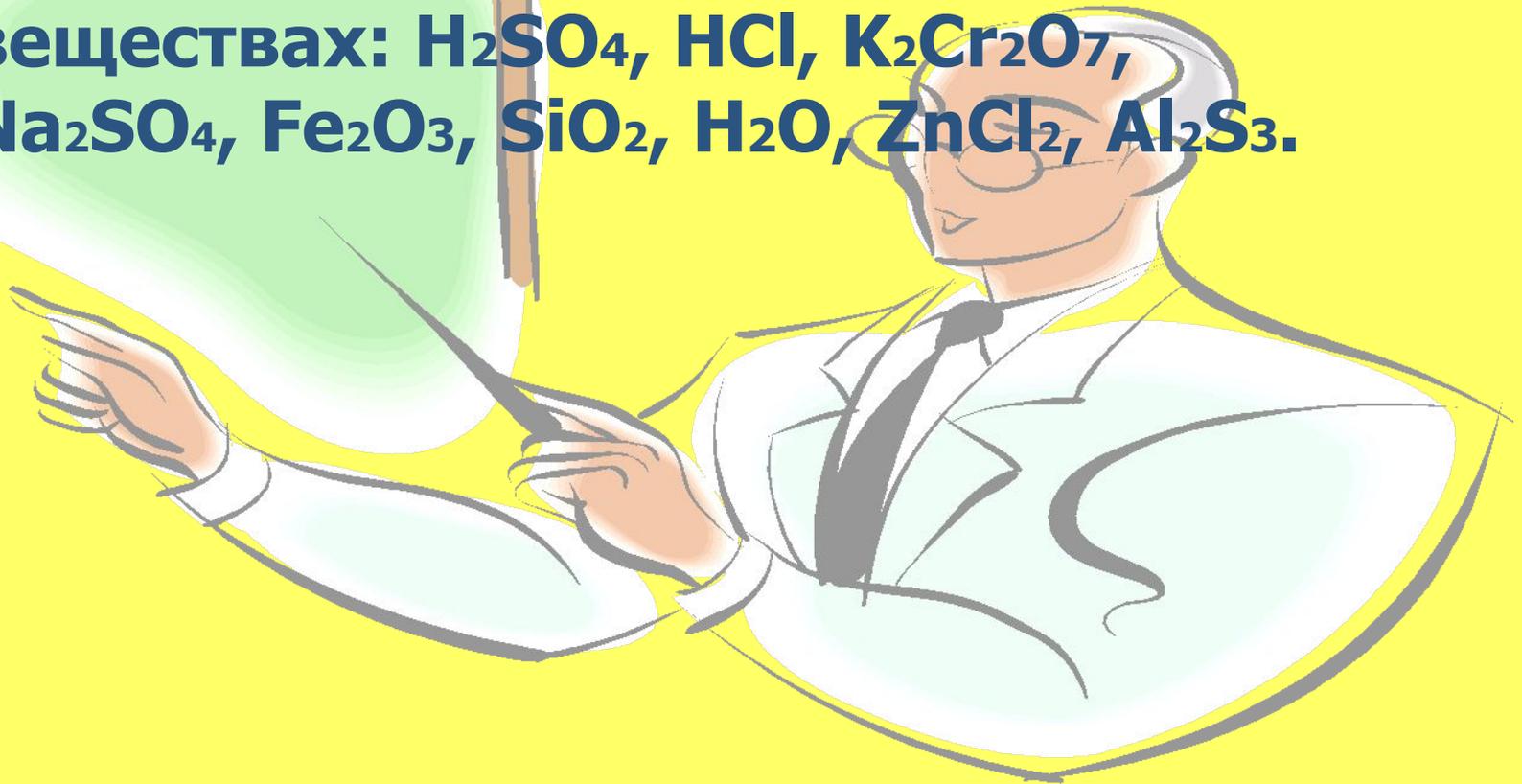
1. Вычислите молярную массу веществ:  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ,  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}$



# Желтая дорожка

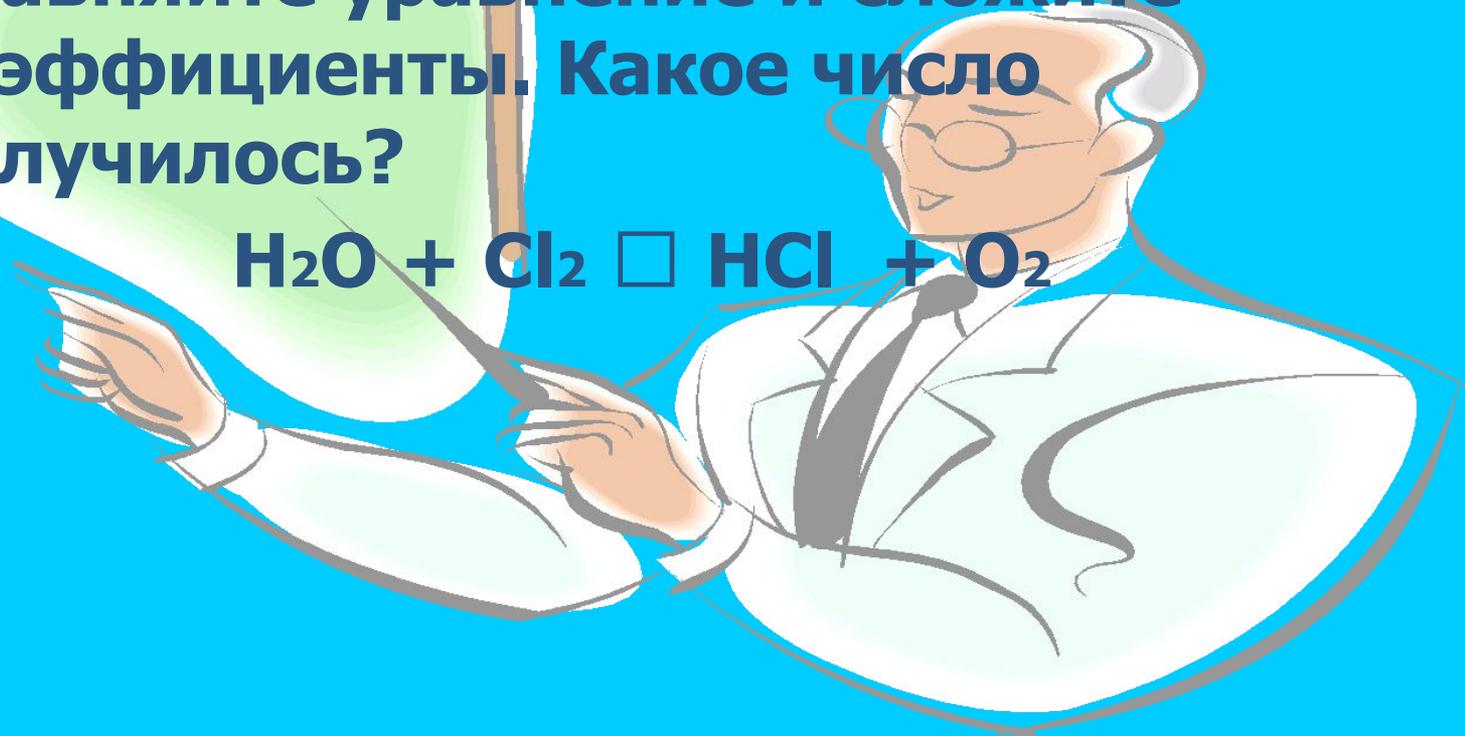
## второй вопрос

1. Вычислите валентность элементов в веществах:  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ,  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{ZnCl}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{S}_3$ .



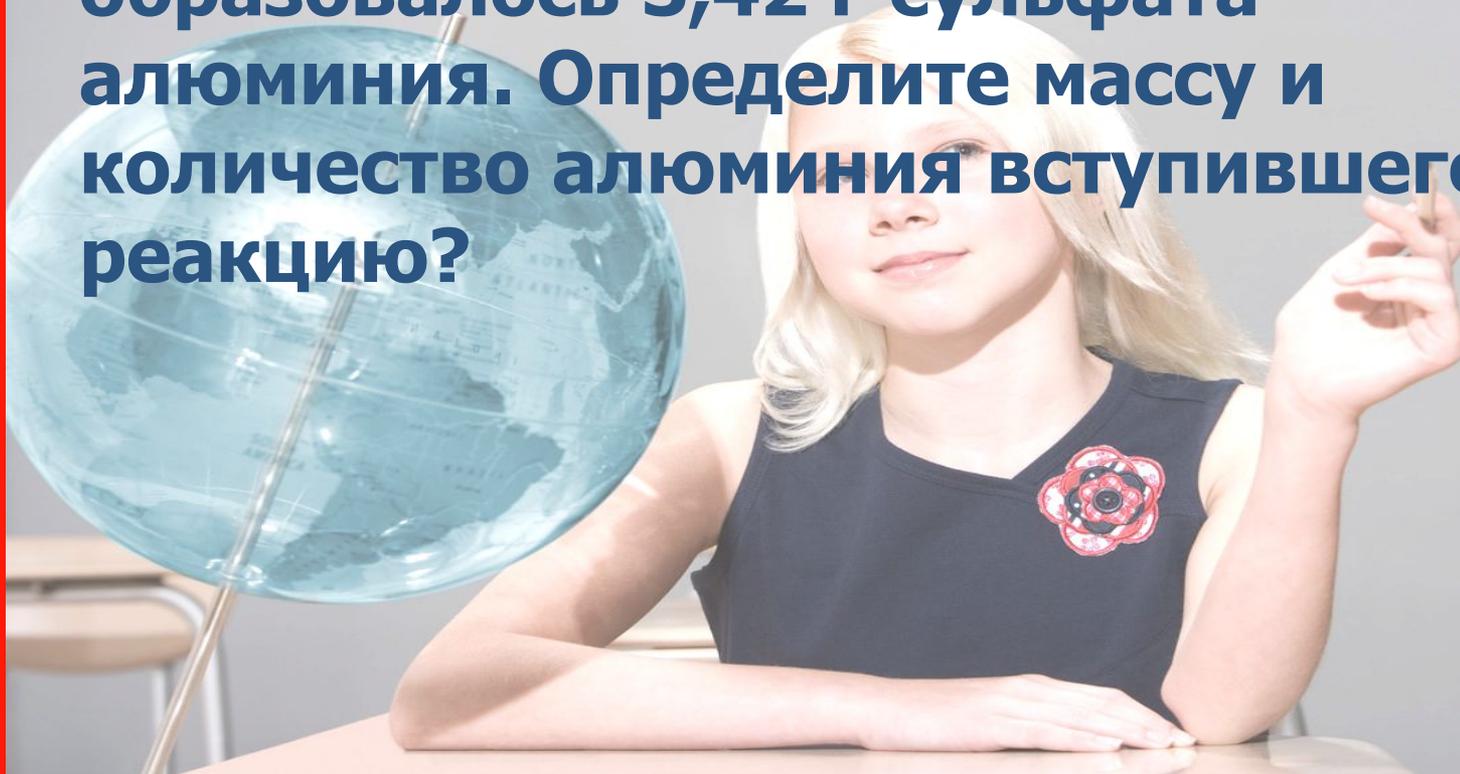
# Голубая дорожка второй вопрос

Уравняйте уравнение и сложите коэффициенты. Какое число получилось?



# Красная дорожка второй вопрос

1. В реакции алюминия с серной кислотой образовалось 3,42 г сульфата алюминия. Определите массу и количество алюминия вступившего в реакцию?



# Зеленая дорожка

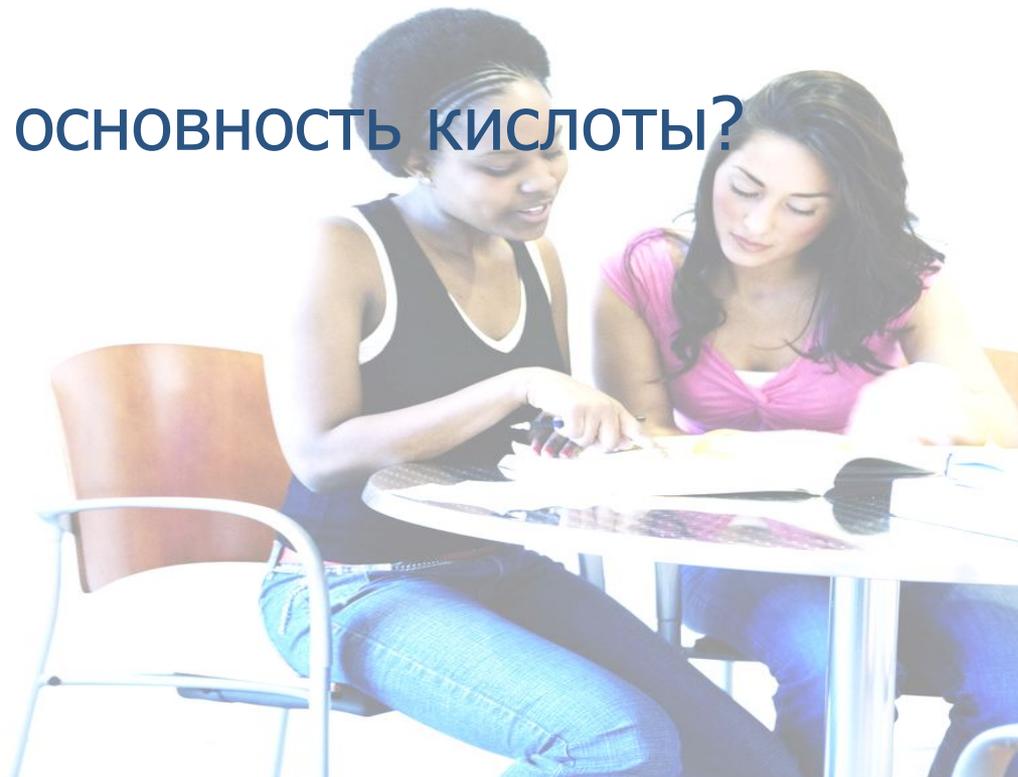
## третий вопрос

- Составьте формулы оксидов: меди(I), железа(II), вольфрама(VI), железа(III), серы(VI)



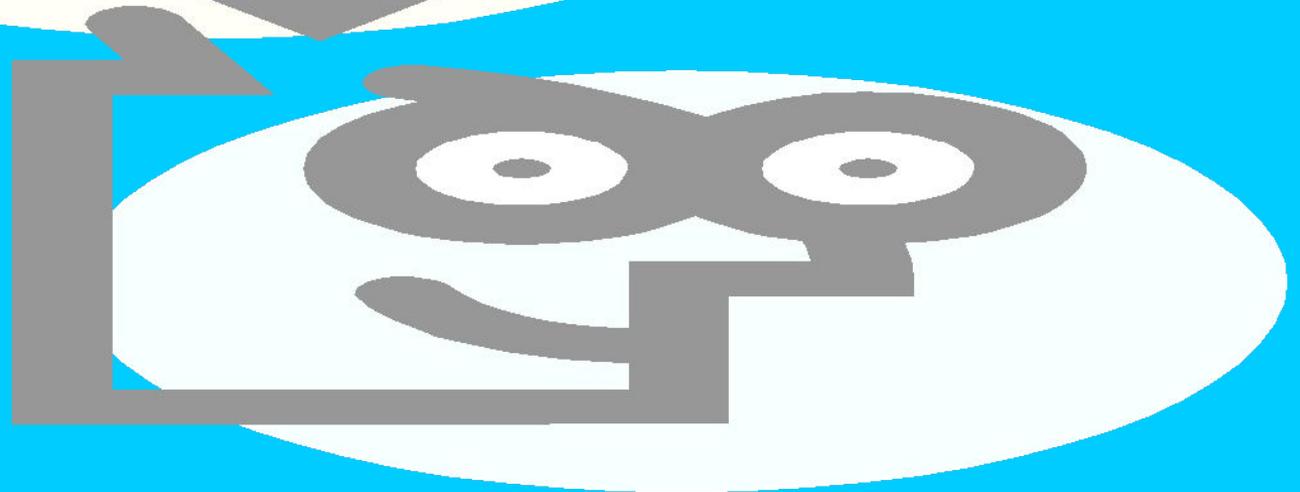
# Желтая дорожка третий вопрос

- Чему равна основность кислоты?



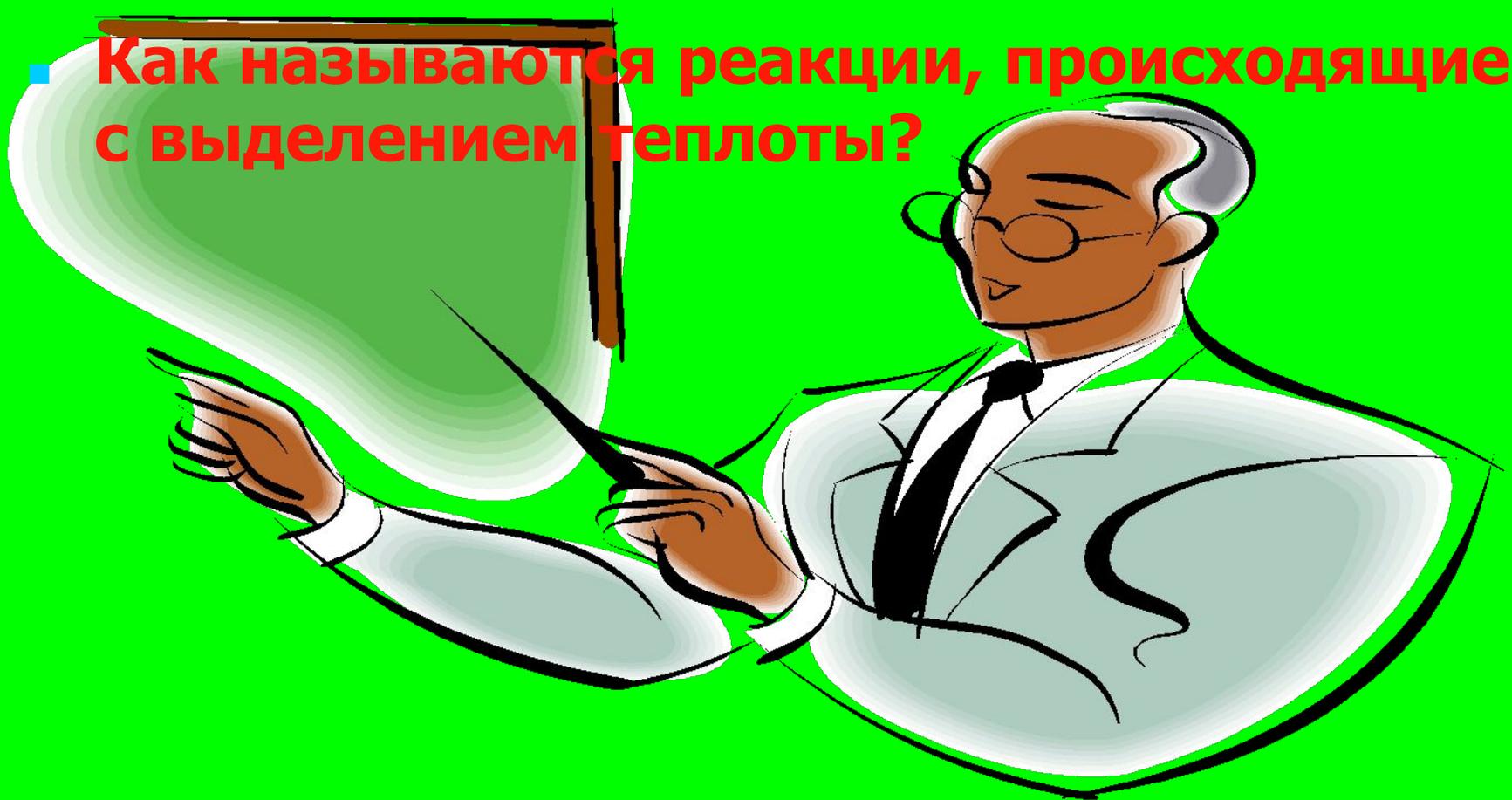
# Голубая дорожка третий вопрос

Во сколько раз углекислый газ тяжелее  
воздуха ?



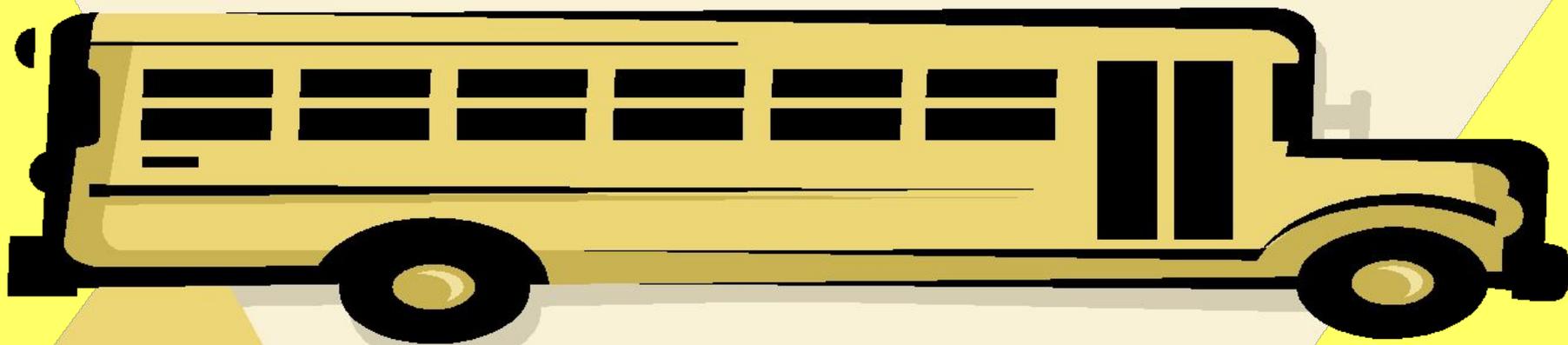
# Зеленая дорожка четвертый вопрос

- Как называются реакции, происходящие с выделением теплоты?



# Желтая дорожка четвертый вопрос

- Расставьте индексы  $\text{CuPO}_4$  и сложите проставленные индексы.



# Зеленая дорожка пятый вопрос

1. Расскажите «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете».



feliz  
dia dos

PROFESSORES!