

# Звездный час в химии

## Подгруппа кислорода



# Конкурс 1.

Знаете ли вы названия веществ?

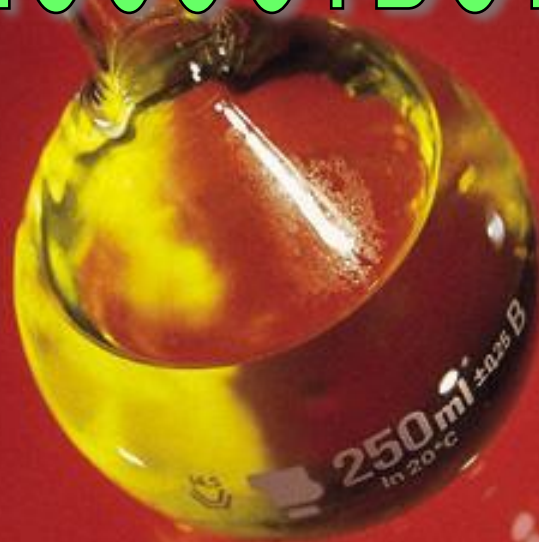


# Как называется вещество с формулой $KHS$ ?

- *Варианты ответа:*
- 1. Сульфат калия
- 2. Сульфат кальция
- 3. Гидросульфид калия
- 4. Гидросульфит калия

# Конкурс 2.

Объясните несоответствие.



**В учебнике химии записано, что серная кислота – бесцветная жидкость. Почему же серная кислота, поступающая в продажу, часто окрашена в бурый цвет?**

- *Варианты ответа:*
- 1. При хранении разлагается с образованием окрашенных продуктов.
- 2. Цвет появляется в результате обугливания попавших в кислоту частиц органического происхождения.
- 3. Цвет обусловлен гидратацией ионов водорода.
- 4. Цвет обусловлен гидратацией сульфат-ионов.



**Конкурс 3.**



**АНТОНИМЫ.**

# Подберите противоположные по смыслу слова.

- 1) Окислитель- ...,
- 2) Донор электронов - ...,
- 3) Кислотные свойства - ...,
- 4) Диссоциация - ...,
- 5) Адсорбция - ...,
- 6) Анод- ...,
- 7) Анион - ...,
- 8) Металл- ...,
- 9) Исходные вещества - .....



# Конкурс 4.

Определите вещество.

A petri dish containing white, needle-shaped crystals of sodium acetate trihydrate. The crystals are arranged in a fan-like pattern, radiating from the center. The background is a dark blue, textured surface.



# Определите химический состав раствора●

- *Варианты ответа:*
- 1. Сульфат цинка.
- 2. Серная кислота.
- 3. Хлорид цинка.
- 4. Сульфат магния.

A bronze sculpture of a woman with her arms raised, set against a blue background. The sculpture is highly detailed, showing the texture of the metal and the woman's features. She is wearing a dress and has her arms raised in a gesture of triumph or joy. The background is a deep blue with some lighter blue highlights, suggesting a sky or a stage.

**Конкурс 5.**

**Химия в литературе.**



В романе Ж. Верна «Таинственный остров» рассказывается, что для получения азотной кислоты Сайрес Смит воспользовался реакцией между серной кислотой и селитрой. Какие вещества С. Смит взял для получения азотной кислоты?

- *Варианты ответа:*
- 1. Кристаллический нитрат натрия и разбавленную серную кислоту.
- 2. Раствор нитрата натрия и концентрированную серную кислоту.
- 3. Раствор нитрата натрия и разбавленную серную кислоту.
- 4. Кристаллический нитрат натрия и концентрированную серную кислоту.

# Конкурс 6.

Какой же любитель химии не умеет решать задачи!

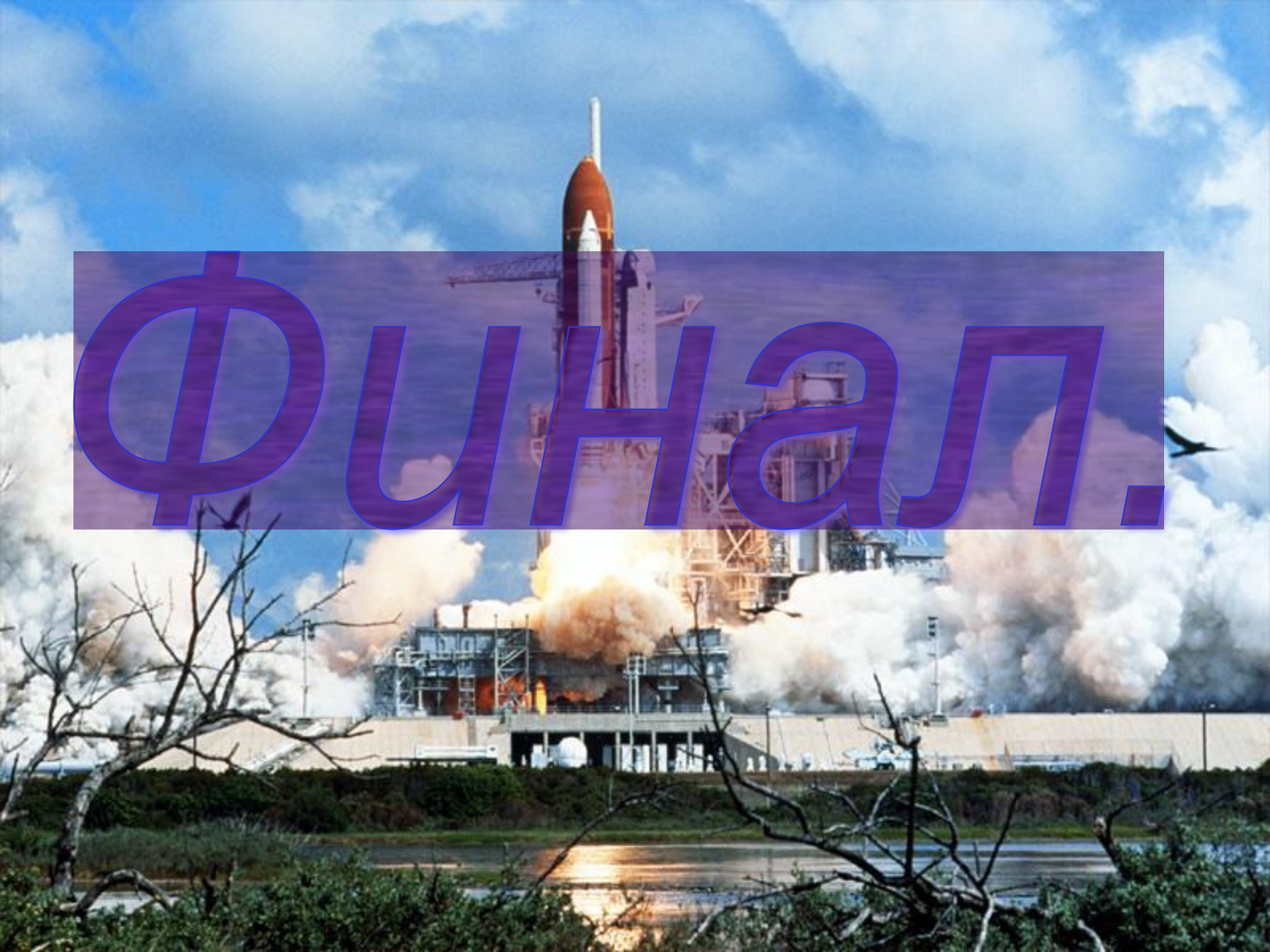




**Задача. Какой объем водорода (н. у.) выделится при взаимодействии 2 моль магния с разбавленной серной кислотой?**

- *Варианты ответа:*
- 1. 11,2 л.
- 2. 22,4 л.
- 3. 44,8 л.
- 4. 33,6 л.

*Ф* *и* *ж* *н* *а* *л*.





- Предлагаем слово:

## **сульфадиметоксин**

(химиотерапевтическое средство, применяемое при пневмонии и других заболеваниях). Вам необходимо составить, используя буквы этого слова, как можно больше слов, имеющих непосредственную связь с химией.

Спасибо!