



Innovation and Science

ASIA

«Inn&Science Asia» Ғылыми-білім беру орталығы
Научно-образовательный центр «Inn&Science Asia»
Scientific and educational center «Inn&Science Asia»

**РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ОЛИМПИАДА
по предмету ХИМИЯ**

«ТҰЛПАР–2019»

среди школьников 7-8 классов

**7 октября 2019 года
г. Усть-Каменогорск, Казахстан**

ДОБРОГО ВРЕМЕНИ СУТОК!

Научно-образовательный центр «Inn & Science Asia» объявляет о проведении **Республиканской олимпиады по географии среди учеников 7-8 классов**, целью которой является повышение интереса и углубление знаний **школьников** к дисциплине химия и оценки вклада преподавателей (специалистов) в обучении данной дисциплины.

ПРАВИЛА И УСЛОВИЯ УЧАСТИЯ

Республиканская олимпиада «Тұлпар - 2019» рассчитана на учеников 5–8 классов.

Язык проведения олимпиады: казахский и русский.

Для того чтобы принять участие в олимпиаде, необходимо заполнить заявку на участие в олимпиаде (в Excel формате), решать задачи которые даны в приложении 1 и выслать на электронную почту innscience.centre@gmail.com вместе с копией (сканированный) документа подтверждающую оплату организационного взноса участника олимпиады **до 7 октября** (включительно).

Проверка ответов задания олимпиады закончится **12 октября**, тогда же по каждому классу будут объявлены победители олимпиады. Минимальное количество призовых мест по каждому классу – 3 (1, 2, 3 место). При большом количестве участников количество призовых мест увеличивается.

Каждый участник и его руководитель получает по итогам олимпиады диплом участника/победителя олимпиады и почетную грамоту. Рассылка проходит в течение двух недель с момента объявления итогов олимпиады. *Дипломы направляются участникам в электронном виде (сканированный вариант).*

СТОИМОСТЬ УЧАСТИЯ

Сумма организационного взноса за участие в олимпиаде равна - **500 тенге**. Оргвзнос взимается с целью возмещения организационных, издательских, полиграфических расходов. Оплачивать следует по банковским реквизитам, указанным ниже.

СТРУКТУРА ОЛИМПИАДЫ И ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ

По каждому классу 20 вопросов. Ценность каждого вопроса равна 1 баллу.

По результатам олимпиады будут определяться победители следующим образом:

1 место – займут участники сумевшие набрать 17-20 баллов, по каждому классу обучения;

2 место – займут участники сумевшие набрать 10-16 баллов, по каждому классу обучения;

3 место – займут участники сумевшие набрать 5-9 баллов, по каждому классу обучения.

При большом количестве участников количество призовых мест увеличивается.

Результаты будут объявлены **12 октября:**

- по электронной почте;

- в официальной группе научно-образовательного центра «Inn&Science Asia»

Вконтакте: vk.com/science_asia;

- в официальном сайте www.scienceasia.kz.

ЗАЯВКА НА УЧАСТИЕ В ОЛИМПИАДЕ

Ф.И.О. участника	
Место учебы	
Олимпиада:	«Тұлпар - 2019», химия
Класс школьника	
Язык обучения участника олимпиады (каз / рус)	
Научный руководитель, должность	
Адрес рабочий, домашний	
Телефон мобильный	
Е-mail (для отправки диплома по итогам олимпиады)	
Источник, из которого Вы узнали о Научно-образовательном центре «Inn & Science Asia»	

ОРГКОМИТЕТ ОЛИМПИАДЫ и КОНТАКТЫ

По всем вопросам обращайтесь по электронной почте:

[**innscience.centre@gmail.com**](mailto:innscience.centre@gmail.com)

Контактный телефон для срочных вопросов: **+7 775 343 78 79, +7 777 578 60 97** – директор научно-образовательного центра «Inn&Science Asia» Икенова Акерке Ерболкызы (WhatsApp номер: **+7-777-962-46-56**).

Официальная группа Вконтакте: vk.com/science_asia;

Официальный сайт [**www.scienceasia.kz**](http://www.scienceasia.kz).

БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ ДЛЯ ОПЛАТЫ ОРГВЗНОСА (УЧАСТНИКАМ ИЗ КАЗАХСТАНА):

Получатель:	ИП «Inn & Science Asia» (указывать полностью) БИН 910409350713 ИИК: KZ97722S000001651170
Банк получателя:	АО "KASPI BANK" БИК: CASPKZKA Кбе: 19
Назначение платежа:	За участие в олимпиаде «Тұлпар -2019» (указать ФИО участника)
Дополнительные способы оплаты: Kaspi Gold – 5169 4931 5209 9274 ИИН - 910409350713	

СПАСИБО ЗА УЧАСТИЕ!

**ЖДЕМ ВАШИ РАБОТЫ И НАДЕЕМСЯ НА ДАЛЬНЕЙШЕЕ
СОТРУДНИЧЕСТВО!**

Олимпиадные задания по химии 7 класс

ФИО участника: _____

I. На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным.

1. *Определите тип реакции по признаку: из одно сложного вещества, образуется несколько веществ*

- | | |
|---------------|--------------|
| а) соединения | б) замещения |
| в) разложения | г) обмена |

2. *Чистым веществом, а не смесью является*

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| а) родниковая вода | б) раствор уксуса |
| в) дистиллированная вода | г) нефть |

3. *Укажите формулу кислотного оксида.*

- | | |
|----------------------|-----------------------------------|
| а) NaOH | б) SO ₃ |
| в) Na ₂ O | г) Al ₂ O ₃ |

4. *Химический элемент алюминий обозначают символом*

- | | |
|-------|-------|
| а) Ag | б) Au |
| в) Al | г) Ar |

5. *Соль получена соединением оксидов железа и серы. (Оксид – это соединение элемента с кислородом). В состав соли входят элементы:*

- | | |
|-------------|-------------|
| а) Fe, S | б) Fe, S, O |
| в) Fe, S, H | г) Fe, C, O |

6. *Элемент фосфор находится в группе*

- | | |
|------|----------|
| а) 3 | б) III B |
| в) 5 | г) VA |

7. *Порядковый номер элемента, который получил название части Света*

- | | |
|--------|-------|
| а) 105 | б) 87 |
| в) 63 | г) 49 |

8. *Установите соответствие между символом элемента и его прочтением*

- | | |
|-------|-------------|
| А) Al | 1) аргентум |
| Б) Ag | 2) аурум |
| В) S | 3) эс |
| Г) O | 4) аш |
| | 5) о |
| | 6) алюминий |

9. *Определите относительную молекулярную массу CH₃COOH*

- | | |
|-----------|-----------|
| а) 64 | б) 61 |
| в) 98,078 | г) 60,052 |

10. *Рассчитайте массовую долю кислорода в оксиде Fe₃O₄ (железная окалина)*

- | | |
|----------|----------|
| а) 32,5% | б) 27,6% |
| в) 72,4% | г) 28% |

ФИО участника: _____ (продолжение 7 класс, химия)

11. Для того чтобы прошла реакция нейтрализации, необходимо:

- а) нагреть реакционный сосуд
- б) осветить реакционный сосуд
- в) смешать реагенты
- г) все ответы правильные

12. Из перечисленных веществ сложным веществом является:

- а) воздух
- б) поваренная соль
- в) алюминий
- г) гелий

13. Слово «атом» в переводе с греческого обозначает:

- а) неделимый
- б) одинаковая доля
- в) строение человека
- г) простой

14. Способ очистки, при котором вначале вещество растворяют в воде, затем выпаривают раствор:

- а) фильтрование
- б) перекристаллизация
- в) отстаивание
- г) выпаривание

15. Мельчайшая, химически неделимая частица вещества:

- а) нейтрон
- б) протон
- в) атом
- г) электрон

16. Связал между собой понятия химический элемент и атом вещества:

- а) Р. Бойль
- б) Дж. Дальтон
- в) Й. Берцелиус
- г) Д.И. Менделеев

17. По его предложению, элемент принято символически обозначать одной или двумя начальными буквами их латинских названий:

- а) Р. Бойль
- б) Дж. Дальтон
- в) Й. Берцелиус
- г) Д.И. Менделеев

II. Выполните задачи

Прочитайте текст о кислороде, и ответьте на вопросы указанные ниже.

У кислорода интересная история открытия. Он, можно сказать, был открыт трижды. Задержке его открытия способствовали его физические свойства. Интересным фактом является то, что впервые кислород выделили не химики. Это сделал изобретатель подводной лодки К. Дреббель в начале XVII века. Этот газ он использовал для дыхания в лодке, при погружении в воду.

Открыт же был кислород практически одновременно, независимо друг от друга, великими химиками XVIII века шведом Карлом Вильгельмом Шееле и англичанином Джозефом Пристли. Шееле выделил кислород немного ранее, однако его трактат «О воздухе и огне», где имелись данные о кислороде, был опубликован позже, чем сообщение об открытии Пристли. Они открыли новый газ. Только и всего. И до конца жизни остались преданными теории флогистона, которая в конце XVIII века стала тормозом для развития науки.

Главной же фигурой в открытии кислорода является великий французский химик Антуан Лоран Лавуазье, который получал кислород из оксида ртути HgO .

ФИО участника: _____ (продолжение 7 класс, химия)

18. Укажите физические свойства кислорода, которые помешали его открытию? (не более 3 баллов)

19. Для эксперимента необходима газовая смесь, которая содержит кислород химическим количеством 2 моль и озон химическим количеством 3,5 моль. Рассчитайте массу, и объем данной смеси.

20. Нарисуйте прибор для получения кислорода, опишите технику получения кислорода в современных условиях.

Олимпиадные задания по химии 8 класс

ФИО участника: _____

I. На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным.

1. *Каким методом можно очистить смесь древесных и железных стружек?*

- а) фильтрация
в) отстаивание
- б) перекристаллизация
г) выпаривание

2. *Мельчайшая частица, сохраняющая свойства и состав данного вещества:*

- а) нейтрон
в) молекула
- б) протон
г) электрон

3. *Ввел понятие химический элемент в науку:*

- а) Р. Бойль
в) Й. Берцелиус
- б) Дж. Дальтон
г) Д.И. Менделеев

4. *По его предложению, элемент принято символически обозначать одной или двумя начальными буквами их латинских названий:*

- а) Р. Бойль
в) Й. Берцелиус
- б) Дж. Дальтон
г) Д.И. Менделеев

5. *Чему равна молекулярная масса соляной кислоты?*

- а) 36
в) 34
- б) 98
г) 82

6. *Какому элементу соответствует электронная конфигурация $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^6$?*

- а) железо
в) теллур
- б) криптон
г) кремний

7. *Укажите сульфат кальция:*

- а) $\text{Ca}(\text{OH})_2$
в) CaSO_4
- б) CaO
г) Na_2O

8. *Чему равна массовая доля кислорода в гидроксиде алюминия?*

- а) 40
в) 120
- б) 62
г) 48

9. *Масса 0,1 моль оксида кальция равна*

- а) 4,6
в) 0,1
- б) 0,01
г) 5,6

10. *Укажите реакцию замещения:*

- а) $\text{CaO} + \text{CO}_2 = \text{CaCO}_3$
в) $2\text{KCl} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{HCl}$
- б) $\text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 = \text{H}_2\text{CO}_3$
г) $\text{Li}_2\text{O} + \text{H}_2 = 2\text{Li} + \text{H}_2\text{O}$

II. «Вам предлагаются задания, в которых могут быть один или несколько правильных ответов.

11. *Укажите химические явления:*

- а) образование пара
в) осадки
д) плавление
- б) ржавление
г) облачность
ж) гниение

ФИО участника: _____ (продолжение 8 класс, химия)

з) испарение воды

и) скисание молока

12. Химически делимое вещество:

а) водород

б) кислород

в) марганцовка

г) магний

д) сера

ж) железо

з) вода

и) медь

13. Свойства, характерные металлам:

а) ковкость

б) газы

в) плохо проводят тепло

г) плохо проводят электричество

д) теплопроводность

ж) твердые, жидкие, газы

з) не ковкие

и) пластичность

14. Укажите соли:

а) HCl

б) CaCO₃

в) CuO

г) Na₃PO₄

д) Zn(NO₃)₂

ж) Ca(OH)₂

з) CaO

и) H₂SO₄

15. Укажите кислоты:

а) HCl

б) CaCO₃

в) CuO

г) Na₃PO₄

д) Zn(NO₃)₂

ж) Ca(OH)₂

з) CaO

и) H₂SO₄

16. В каких соединениях металлы проявляют валентность II?

а) Fe₂O₃

б) BaCl₂

в) CuO

г) MnO₂

д) H₂O

ж) ZnCl₂

з) HCl,

и) P₂O₅

II. Выполните задачи

Прочитайте текст, и ответьте на вопросы указанные ниже.

Если в сосуд с водой поместить кристаллы поваренной соли, сахара или перманганата калия (марганцовки), то мы можем наблюдать, как кристаллы растворяются. При этом вода, в которую были добавлены кристаллы, приобретает новые свойства: у нее появляется соленый или сладкий вкус, в случае марганцовки появляется малиновая окраска, изменяется плотность, температура замерзания и т.д. Полученные жидкости уже нельзя назвать водой, даже если эти жидкости неотличимы от воды по внешнему виду (как в случае с солью и сахаром). Это – *растворы*. Знания и понятия о растворах необходимы не только ученым химикам, но и профессионалам в разных областях, например, поварам-кондитерам.

ФИО участника: _____ (продолжение 8 класс, химия)

17. Помогите повару решить задачу: Какую массу сахара необходимо растворить в 300 мл воды для получения сиропа 20%-ной концентрации.

18. Рассчитайте массу полученного раствора.

19. Формула сахара (гексозы) $C_6H_{12}O_6$, составьте возможные оксида из этих химических элементов.

20. Приведите примеры других растворов: жидкого, твердого, газообразного.
