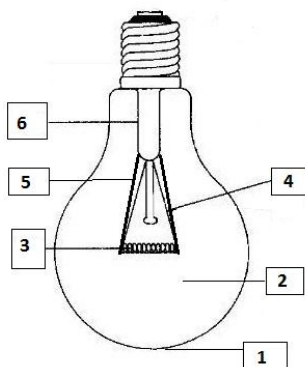


«Юный знаток химии»

Заочный тур

8 класс

1. С какими свойствами связано применение веществ, используемых для создания лампы накаливания. Ответ представьте в виде таблицы. **12 баллов**



	Часть лампы	Вещество(-а)	Свойство
1	колба		
2	наполненная газом полость колбы		
3	тело накала		
4	электроды (токовые вводы)		
5	крючки-держатели тела накала		
6	ножка лампы		

2. Органические кислоты «на службе» у человека. Зная массовые доли элементов в молекулах кислот, используя приведенный ниже алгоритм, вычислите их молекулярные формулы и заполните таблицу. **20 баллов**

	Вещество	Массовая доля элемента, %			Молекулярная формула	Относительная молекулярная масса	Применение
		$\omega(\text{C})$	$\omega(\text{H})$	$\omega(\text{O})$			
1	лимонная кислота	37,5	4,17	58,33			
2	ацетилсалициловая кислота	60,0	4,44	35,56			
3	молочная кислота	40,0	6,67	53,33			
4	уксусная кислота	40,0	6,67	53,33			
5	аскорбиновая кислота	40,9	4,55	54,55			

Подсказки:

- Молекула лимонной кислоты содержит семь атомов кислорода.
- В молекуле ацетилсалициловой кислоты девять атомов углерода.
- Молекула молочной кислоты содержит шесть атомов водорода.
- В молекуле уксусной кислоты на один атом кислорода меньше, чем в молекуле молочной кислоты.
- В молекуле аскорбиновой кислоты столько же атомов углерода, сколько и в молекуле лимонной кислоты.

Алгоритм решения задач на нахождение химической формулы

Чтобы найти простейшую формулу химического соединения, следует:

1. Определить по Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева атомные массы составляющих его элементов.
2. Разделить массы или массовые доли элементов на их молярные массы.
3. Разделить полученные мольные доли на наименьшую из них. Получившиеся числа и будут индексами при элементах в химической формуле.
4. Если среди рассчитанных индексов есть дробные, надо умножить их все на 2, 3 и т.д., чтобы избавиться от дроби.

Срок регистрации участников – до 24.11.2017 включительно, предоставления работы – до 17.00 08.12.2017 (см. ниже порядок регистрации и правила оформления и предоставления работы).

Порядок регистрации участников:

1. скачайте файл (Регистрация_ЮД_2017_шаблон.xls) на сайте Центра <http://genius.pskovedu.ru> в разделе «Мероприятия», на странице «Областной конкурс «Юные дарования»;

2. внесите свои данные (не указывая предметы, они регистрируются секретарем при получении работы);

3. сохраните файл, указав в названии свою фамилию и имя;

4. отправьте на электронный адрес yunedarovaniya@mail.ru, ответное письмо придет на адрес отправителя.

Работы принимаются только после регистрации участника.

Правила оформления и предоставления работы:

На конкурс принимаются только рукописные работы. Выполняйте работу в ученической тетради или на скрепленных листах.

На титульном листе работы укажите:

Работа на конкурс «**Юный знаток химии**», свою фамилию, имя, отчество, класс, школу, полный домашний адрес, контактный телефон, e-mail.

Выполненную работу, согласие на обработку персональных данных (бланк возьмите на сайте), два оплаченных и подписанных конверта (для отправления писем с итогами заочного и очного туров) пришлите по адресу:

180004, г. Псков, ул. Я. Фабрициуса, д. 24, ПОЦРОДиЮ.

Если Вы решили выполнить конкурсные работы по нескольким предметам, пришлите их (или оставьте у секретаря Центра) **ОДНИМ письмом**, приложив **ОДНО** согласие на обработку персональных данных, перечислив в нем все работы, которые передаете на конкурс.

Письма с результатами участия в заочном туре будут высланы участникам 10-17 января 2018 года. При отсутствии конвертов результат по домашнему адресу отправлен не будет. Общая таблица результатов будет размещена на сайте Центра.



Телефон для справок в г. Пскове: (8112) 66-19-80
Методист отделения химии: *Надежда Владимировна Анишина*.
e-mail: anv-28@mail.ru
vk.com/chemical.otdelenie