

ХИМИЯ

PISA – ориентированный тест

8 - класс

Задание 1.

Прочитайте текст, расположенный справа.

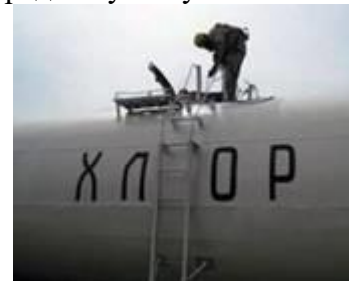
Какая характеристика верно отражает физические свойства хлора (н.у.)?

Отметьте правильный ответ

- А) не растворимая в воде жидкость
- Б) растворимая в воде жидкость
- В) не растворимый в воде газ
- Г) растворимый в воде газ

Хлорирование воды

В одном из сюжетов программы телеканала ведущий, рассказывая об использовании водопроводной воды, так сформулировал одну из своих мыслей: «Кипячение не убивает хлор в воде». И действительно, для обработки питьевой воды применяют свободный хлор, следы которого остаются в воде в растворённом виде, и мы нередко чувствуем этот запах.



Свободный хлор (в виде простого вещества) улетучивается даже при отстаивании воды, а тем более при кипячении. Но хлор также вступает во взаимодействие с органическими соединениями, которые присутствуют в водопроводной воде. Образующиеся соединения, например хлороформ, обладают канцерогенной активностью, т.е. способностью вызвать тяжёлые болезни. При кипячении воды эти хлорсодержащие соединения практически не разрушаются.

Характеристика задания

<i>Содержательная область</i>	Физические системы
<i>Компетентностная область</i>	Интерпретация данных для получения выводов
<i>Контекст</i>	Множественный
<i>Уровень сложности</i>	Низкий
<i>Формат ответа</i>	С выбором одного верного ответа
<i>Способ проверки</i>	Экспертом

Система оценивания

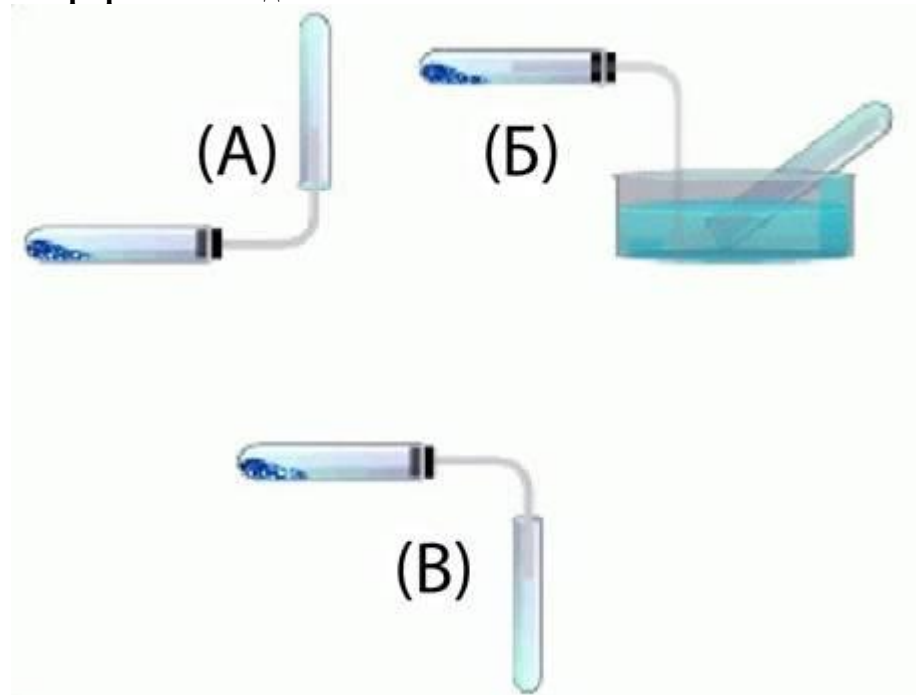
Оценивание	Содержание критерия
	Ответ: 4
1	Выбран верный ответ
0	Другие ответы или ответ отсутствует

Задание 2.

Посмотрите схему, расположенный справа.

Какой из показанных на рисунках прибор нужно использовать для собирания хлора (Cl_2)? Выбери вариант ответа и приведи два обоснования своего выбора, исходя из свойств данного газа.

Запишите свой ответ.

Хлорирование воды

Характеристика задания		Система оценивания	
<i>Содержательная область</i>	Физические системы	Оценивание	Содержание критерия
<i>Компетентностная область</i>	Интерпретация данных для получения выводов		Ответ: прибор в). Пояснение: так как хлор (Cl ₂) тяжелее воздуха и растворим в воде, то газоотводную трубку направляют вниз и не пропускают через воду.
<i>Контекст</i>	Множественный		
<i>Уровень сложности -</i>	Средний	2	Дан верный ответ и приведено пояснение
<i>Формат ответа</i>	С развернутым ответом	1	Верно указан прибор (в), но дано неверное обоснование выбора. ИЛИ: неверно указан прибор (а или б), но верно названо свойство Cl ₂
<i>Способ проверки</i>	Экспертом	0	Другие ответы или ответ отсутствует
<p>Задание 3. Хлорирования это метод обеззараживания воды от микроорганизмов, но вода может содержать еще и механические примеси. Приведи один метод очистки воды от механических примесей.</p> <p><i>Запишите свой ответ.</i></p> <hr/> <hr/>		<p>Хлорирование воды</p>	

Характеристика задания		Система оценивания	
<i>Содержательная область</i>	Физические системы	Оценивание	Содержание критерия
<i>Компетентностная область</i>	Интерпретация данных для получения выводов		Ответ: фильтрование/отстаивание – крупные частицы (механические примеси); намагничивание – железосодержащие сплавы; озонирование – микроорганизмы, органические загрязнители.
<i>Контекст</i>	Множественный		
<i>Уровень сложности -</i>	Средний	2	Назван метод очистки воды и удаляемые с помощью него примеси
<i>Формат ответа</i>	С развернутым ответом	1	Назван метод, но не названы удаляемые с помощью него примеси
<i>Способ проверки</i>	Экспертом	0	Другие ответы или ответ отсутствует