

Ф.И.О. _____
 Школа _____ Класс _____
 Учитель _____ Шифр _____

Шифр _____

Бланк ответов
 на задания школьного этапа олимпиады по химии
 2018 - 2019 учебный год
 7-8 класс
 (максимальное число баллов - 35)

Задание №1 (10 баллов)

Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл

Суждение	Да	Нет
1) Чтобы познакомиться с запахом вещества, нужно поднести отверстие пробирки к носу		+
2) Вспыхнувшую жидкость гасят песком или влажным полотенцем	+	
3) Спиртовку следует полностью (до краев) заполнять спиртом		+
4) Нагреваемый предмет следует держать в пламени спиртовки так, чтобы он касался фитиля спиртовки		+
5) В химическом кабинете нельзя пробовать вещества на вкус, употреблять пищу и напитки	+	
6) Нагревать вещества следует только в толстостенной стеклянной посуде	+	
7) Растворы и органические жидкости следует выливать в канализацию		+
8) Запрещается бегать по кабинету химии и устраивать в кабинете химии подвижные игры	+	
9) Учащиеся могут находиться в кабинете химии только в присутствии учителя	+	
10) Спиртовку следует гасить задуванием пламени		+

Задание №2 (10 баллов). Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

- 1) Алюминий, сера, железо, олово, ртуть, медь
- 2) Углерод, водород, сажа, железо, кислород, сера
- 3) He, Ne, Ar, Kr, Na, Xe
- 4) Колба, мерный цилиндр, штатив, пробирка, химический стакан, стеклянная воронка
- 5) Горение дров, кипение воды, свечение электрической лампочки, изменение формы железа при ковке, растворение сахара в воде, таяние мороженого
- 6) NH_3 , CO_2 , H_2 , MgO , SO_2 , H_2O
- 7) CO_2 , NO_2 , H_2O , CH_4 , SO_2 , Na_2O
- 8) HNO_3 , HCl , NH_3 , HI , H_2SO_4 , H_2S
- 9) медь, ртуть, золото, свинец, олово, фосфор
- 10) нитрогениум, гидраргирум, феррум, плюмбум, хлор, купрум.

Задание №3 (5 баллов). Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

- 1) молекулы
- 2) молекула; атомы
- 3) атомы; молекулами
- 4) молекулы; атома; атомов.
- 5) молекулы; атома

Задание №4 (6 баллов). Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл

$\text{H}_2\text{S} = \text{Mr } 34$; $\text{H}_2\text{O} = \text{Mr } 18$; $\text{HNO}_3 = \text{Mr } 63$; $\text{SO}_2 = \text{Mr } 64$; $\text{NH}_3 = 17$; $\text{CO}_2 = \text{Mr } 44$
 Ответ: NH_3 ; H_2O ; H_2S ; CO_2 ; HNO_3 ; SO_2 . (решение с другой стороны)

Задание №5 (4 баллов). Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл

H_2O_2 ; H_2O ; HNO_3 ; CO_2 . (решение на второй стороне).

4

$$H_2S = Ar(H) \cdot 2 + Ar(S) = 2 + 32 = 34$$

$$H_2O = Ar(H) \cdot 2 + Ar(O) = 2 + 16 = 18$$

$$HNO_3 = Ar(H) + Ar(N) + Ar(O) \cdot 3 = 1 + 14 + 48 = 63$$

$$SO_2 = Ar(S) + Ar(O) \cdot 2 = 32 + 32 = 64$$

$$NH_3 = Ar(N) + Ar(H) \cdot 3 = 14 + 3 = 17$$

$$CO_2 = Ar(C) + Ar(O) \cdot 2 = 12 + 32 = 44$$

5

Дано:	Решение:
H_2O	$\omega = \frac{Ar(O) \cdot n}{Mr(B-ba)} \cdot 100\%$
$\omega(H) = ?$	$Ar(H) \cdot 2 + Ar(O) = 2 + 16 = 18$
$\omega(O) = ?$	$\omega = \frac{Ar(H) \cdot 2}{18} \cdot 100\% = 11\%$
	$\omega = \frac{Ar(O) \cdot 1}{18} \cdot 100\% = 89\% \quad +$

Дано:	Решение:
HNO_3	$\omega = \frac{Ar(O) \cdot n}{Mr(B-ba)} \cdot 100\%$
$\omega(H) = ?$	$Ar(H) + Ar(N) + Ar(O) \cdot 3 = 1 + 14 + 48 = 63$
$\omega(N) = ?$	$\omega = \frac{Ar(H) \cdot 1}{63} \cdot 100\% = 2\%$
$\omega(O) = ?$	$\omega = \frac{Ar(N) \cdot 1}{63} \cdot 100\% = 22\%$
	$\omega = \frac{Ar(O) \cdot 3}{63} \cdot 100\% = 76\% \quad +$

Дано:	Решение:
H_2O_2	$\omega = \frac{Ar(O) \cdot n}{Mr(B-ba)} \cdot 100\%$
$\omega(H) = ?$	$Ar(H) \cdot 2 + Ar(O) \cdot 2 = 2 + 32 = 34$
$\omega(O) = ?$	$\omega = \frac{Ar(H) \cdot 2}{34} \cdot 100\% = 6\%$
	$\omega = \frac{Ar(O) \cdot 2}{34} \cdot 100\% = 94\% \quad +$

Дано:	Решение:
CO_2	$\omega = \frac{Ar(O) \cdot n}{Mr(B-ba)} \cdot 100\%$
$\omega(C) = ?$	$Ar(C) + Ar(O) \cdot 2 = 12 + 32 = 44$
$\omega(O) = ?$	$\omega = \frac{Ar(C) \cdot 1}{44} \cdot 100\% = 27\%$
	$\omega = \frac{Ar(O) \cdot 2}{44} \cdot 100\% = 73\% \quad +$

Поправка?

итого: 35

Решено ТН