

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

Решено 1.5 ч.  
 всего 115  
 X-7-06

**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		✓	+

1) 8 бал.

**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)  $\text{NH}_3$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$
- + 7)  $\text{CO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$
- + 8)  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{HI}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{H}_2\text{S}$
- 9) медь, ртуть, золото, свинец, олово, фосфор
- + 10) нитрогениум, гидраргирум, феррум, плюмбум, хлор, купрум.

2) 7 бал.

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

- + 1) молекулы
- + 2) молекулы, атомы
- + 3) молекулы, молекулы
- + 4) молекулы, атомы, атомы
- + 5) молекулы, атомы

3) 5 бал.

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

- $\text{SO}_2$ ,  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{S}$
- $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{SO}_2$

4) 6 бал.

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

- $\text{CO}_2$ ,  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{H}_2\text{O}_2$

5) 3 бал

См. решение

всего: 29 бал. (29)  
 на обороте →

$$Mr(HNO_3) = 1 + 14 + 16 \cdot 3 = 63$$

$$Mr(SO_2) = 32 + 16 \cdot 2 = 64$$

$$Mr(NH_3) = 14 + 1 \cdot 3 = 17$$

$$Mr(CO_2) = 12 + 16 \cdot 2 = 44$$

$$H_2O_2 \quad \omega = \frac{32}{63} = 0,94 = 94\%$$

$$CO_2 \quad \omega = \frac{16 \cdot 2}{44} = 0,7 = 72\%$$

Ф.И.О. \_\_\_\_\_ Класс X-7-03  
 Школа \_\_\_\_\_ Учитель \_\_\_\_\_  
 Шифр \_\_\_\_\_

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

*Ученик: 1574  
 Евно Н В С*

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<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, MgO, SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O  
 7) CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub>, SO<sub>2</sub>, Na<sub>2</sub>O  
 8) HNO<sub>3</sub>, HCl, NH<sub>3</sub>, HI, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S  
 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) атомы  
 2) молекулы; атомы  
 3) молекулы; атомы  
 4) молекулы; атомы; атомы  
 5) молекулы; атомы

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

NH<sub>3</sub>; H<sub>2</sub>O; H<sub>2</sub>S; CO<sub>2</sub>; HNO<sub>3</sub>; SO<sub>2</sub> (смотри задание)

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

X

*29  
 всего: 29 баллов  
 5) 0 балл*



N 3

$$M_r(\text{H}_2\text{S}) = A_r(\text{H}) \cdot 2 + A_r(\text{S}) = 1 \cdot 2 + 32 = 34 \quad \underline{\text{H}_2\text{S} = 34}$$

$$M_r(\text{H}_2\text{O}) = A_r(\text{H}) \cdot 2 + A_r(\text{O}) = 1 \cdot 2 + 16 = 2 + 16 = 18 \quad \underline{\text{H}_2\text{O} = 18}$$

$$M_r(\text{HNO}_3) = A_r(\text{H}) + A_r(\text{N}) + A_r(\text{O}) \cdot 3 = 1 + 14 + 16 \cdot 3 = 1 + 14 + 48 = 63$$

$$M_r(\text{SO}_2) = A_r(\text{S}) + A_r(\text{O}) \cdot 2 = 32 + 16 \cdot 2 = 32 + 32 = 64 \quad \underline{\text{HNO}_3 = 63}$$

$$M_r(\text{NH}_3) = A_r(\text{N}) + A_r(\text{H}) \cdot 3 = 14 + 1 \cdot 3 = 17 \quad \underline{\text{SO}_2 = 64}$$

$$M_r(\text{CO}_2) = A_r(\text{C}) + A_r(\text{O}) \cdot 2 = 12 + 16 \cdot 2 = 12 + 32 = 44 \quad \underline{\text{NH}_3 = 17}$$

$$\underline{\text{CO}_2 = 44}$$