

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

*x-8-06*

**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  
1  
1  
1  
1  
0  
1  
1  
1  
1*

**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, плумбум, хлор, купрум.

*95  
Еф/Копылова Е.В.  
Фигур/Беларкина Г.А.*

*95.  
Еф/Копылова Е.В.  
Фигур/Беларкина Г.А.*

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

- 1) Воздух - смесь газов, в состав которой входят молекулы кислорода
- 2) В молекуле воды содержится один кислород
- 3) При растворении кислорода в воде молекулы кислорода распределяются между молекулами воды.
- 4) Молекулы сероводорода состоят из 1 атома серы и 2 атомов водорода
- 5) В состав молекулы алмаза входят три атома водорода

*105  
105  
105  
105  
105/50*

**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>  
 $M_r(NH_3) = N + H \cdot 3 = 14 + 3 = 17$ ;  $M_r(H_2O) = H \cdot 2 + O = 2 + 16 = 18$ ;  $M_r(H_2S) = 2H \cdot 2 + S = 2 + 32 = 34$ ;  $M_r(CO_2) = C + O \cdot 2 = 12 + 32 = 44$ ;  $M_r(HNO_3) = H + N + O \cdot 3 = 1 + 14 + 16 \cdot 3 = 63$ ;  $M_r(SO_2) = S + O \cdot 2 = 32 + 32 = 64$ .

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

HNC<sub>2</sub>; Ar(O) = 25%; O<sub>2</sub>: Ar(O) = 36%; H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>: Ar(O) = 47%; H<sub>2</sub>O: Ar(O) = 88%.  
 $HNO_2: Ar(O) = \frac{O}{H+O+N} \cdot 100\% = \frac{16}{1+14+32} \cdot 100\% = 25\%$ ;  $CO_2: Ar(O) = \frac{O}{C+O \cdot 2} \cdot 100\% = \frac{32}{12+32} \cdot 100\% = 36\%$ ;  
 $H_2O_2: Ar(O) = \frac{O}{H \cdot 2 + O \cdot 2} \cdot 100\% = \frac{32}{2+32} \cdot 100\% = 47\%$ ;  $H_2O: Ar(O) = \frac{O}{H \cdot 2 + O} \cdot 100\% = \frac{16}{2+16} \cdot 100\% = 88\%$

*итого: 9,5 балла  
Радлова Т.Н.  
Беларкина Г.А.*