

## Ответы: ВПР по химии 8 класс

**1**

1.1. 2

1.2. В правильном ответе для рис. 1 и 3 должны быть приведены примеры веществ с указанием их названий и формул, например:

для рис. 1: вода  $H_2O$ ;

для рис. 3: хлорид натрия  $NaCl$ .

Для рис. 2 должны быть указаны название и формула индивидуального химического вещества: азот  $N_2$ .

Для рис. 1 и 3 могут быть приведены другие примеры веществ и соответствующие им формулы.

*При оценивании в качестве правильного ответа принимается только название вещества с соответствующей формулой; указание только названия или только формулы вещества не засчитывается в качестве правильного ответа*

**2**

2.1 Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

1) указание процесса, в ходе которого протекает химическая реакция: 3;

2) объяснение выбора, например: потому что при нагревании крахмала образуются новые химические вещества.

(Может быть дано иное объяснение выбора рисунка.)

2.2. В правильном ответе должен быть указан признак протекания химической реакции из п. 2.1, например: изменение цвета крахмала при нагревании.

Может быть указан иной признак.

**3**

3.1.  $M(Ar) = 40$  г/моль;  $M(O_2) = 28$  г/моль;  $M(NH_3) = 17$  г/моль

3.2. Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

1) указание газа: аммиак (3);

2) объяснение выбора, например: аммиак легче воздуха, потому что  $M(NH_3) < M_{cp}(\text{воздух})$ .

(Объяснение может быть сформулировано иначе.)

**4**

Правильный ответ должен содержать заполненную таблицу:

Элемент	Название химического элемента	Номер		Металл или неметалл	Формула высшего оксида
		периода	группы		
<b>А</b>	Литий	2	I	Металл	$Li_2O$
<b>Б</b>	Кремний	3	IV	Неметалл	$SiO_2$

**5**

5.1. Должен быть приведён расчёт и дан правильный ответ:

$$m(\text{жиров}) = 60 \text{ г} \times 0,67 = 40,2 \text{ г}$$

5.2. Должен быть приведён расчёт и дан правильный ответ:  
 $\alpha = 40,2 \text{ г} / 90 \text{ г} = 0,447$  (или 44,7%)

6

6.1. Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

1) формулы простых веществ: железо – Fe; серебро – Ag;

2) формулы сложных веществ: хлорид натрия – NaCl; нитрат серебра – AgNO<sub>3</sub>; нитрат железа(II) – Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>; хлорид бария – BaCl<sub>2</sub>; сульфат натрия – Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>; сульфат бария – BaSO<sub>4</sub>

6.2. сульфат бария ИЛИ BaSO<sub>4</sub>

6.3. нитрат серебра AgNO<sub>3</sub> – (средняя) соль ИЛИ нитрат железа(II) Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> – (средняя) соль ИЛИ хлорид бария BaCl<sub>2</sub> – (средняя) соль ИЛИ сульфат натрия Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> – (средняя) соль ИЛИ сульфат бария BaSO<sub>4</sub> – (средняя) соль ИЛИ хлорид натрия NaCl – (средняя) соль

6.4. Вещества, состоящие из атомов трёх элементов, – нитрат серебра, нитрат железа(II), сульфат натрия и сульфат бария.

Если выбран нитрат серебра, то

$$\omega(\text{O в AgNO}_3) = (3 \times 16) / (108 + 14 + 3 \times 16) = 0,282 \text{ (или 28,2\%)}$$

Если выбран нитрат железа(II), то

$$\omega(\text{O в Fe(NO}_3)_2) = (6 \times 16) / (56 + 2 \times 14 + 6 \times 16) = 0,533 \text{ (или 53,3\%)}$$

Если выбран сульфат натрия, то

$$\omega(\text{O в Na}_2\text{SO}_4) = (4 \times 16) / (2 \times 23 + 32 + 4 \times 16) = 0,451 \text{ (или 45,1\%)}$$

Если выбран сульфат бария, то

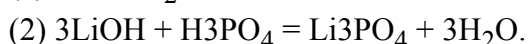
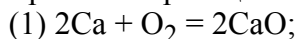
$$\omega(\text{O в BaSO}_4) = (4 \times 16) / (137 + 32 + 4 \times 16) = 0,275 \text{ (или 27,5\%)}$$

6.5. Должен быть приведён расчёт и дан правильный ответ:

$$m(\text{AgNO}_3) = 0,25 \text{ моль} \times 170 \text{ г/моль} = 42,5 \text{ г}$$

7

Уравнения реакций:



7.2. В правильном ответе должна быть выбрана реакция, указан её тип и приведено объяснение, например:

реакция (1) – реакция соединения (из двух веществ получается одно вещество),  
ИЛИ

реакция (2) – реакция обмена (два сложных вещества (гидроксид лития и фосфорная кислота) обмениваются своими составными частями (ионами), в результате чего образуются два других сложных вещества – фосфат лития и вода)

7. 3.

1) номер рисунка: рис. 1;

2) метод: фильтрование;

3) объяснение, например: делительная воронка (рис. 2) используется для разделения двух несмешивающихся жидкостей, а взвесь фосфата лития в воде представляет собой смесь жидкого и твёрдого веществ.

(Может быть дано иное объяснение.)

8

5431

