

ШИФР

X-4-02

участника муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по химии в 2018-2019 учебном году

**Внимание!** Шифровать следует каждую страницу Вашей письменной работы.

Ф. И. О. учащегося (в именит. падеже)

Рашишевско Василина  
Васильевна

Дата рождения 31.05.2005.

Образовательное учреждение (полное название)

МАОУ № 5 "Гимназия"

Город, село

Мешов

Район ХМАО Югра

Класс 72

Ф. И. О. учителя (полностью)

Сазон Людмила Сергеевна

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

X-7-02

400



①. 1 - г/моль; м/моль -

$$2 - C = \frac{N}{V}; \eta = \frac{N_A}{C}$$

$$3 - m(\text{H}_2\text{SO}_4) = 1 \cdot 2 + 32 + 16 \cdot 4 = 98 \text{ г}$$

$$m(\text{S}) = \frac{32}{98} = 0,3265 (32,65\%)$$

②. 2, 3, 4, 5, 6, 8

95

$$③. \frac{m}{M} = \frac{V}{V_m}$$

$$m(\text{O}_2) = 32 \text{ г}$$

$$m(\text{H}_2) = 2 \text{ г}$$

$$M(\text{O}) = \frac{32; 22,4 \text{ л/моль}}{5,6 \text{ л}} = 128 \text{ г/моль}$$

$$M(\text{H}) = \frac{2; 22,4 \text{ л/моль}}{89,6 \text{ л}} = 0,5 \text{ г/моль}$$

$M(\text{O}) > M(\text{H})$ , поэтому равновесие пропарит

Водород используется в пропане водорода, который обрабатывают франс, водород есть в воде.

25

Ⓓ. Это хлор (Cl), или очищают воду от микробов (в бассейнах). Может храниться в виде порошка или таблеток.

2б + 2б

Ⓔ. Чистое вещество - вещества без примесей. В практически чистых веществах есть примеси, но их меньше, чем в обычных веществах

5б

Ответ: 2.

Проба 999 - количество вещества без примесей (99,9%).



2б

$6,4 \cdot 2 = 12,8\text{г}$  - максимальная масса.

$m(\text{Cu}_2\text{O}) = 63 + 16 \cdot 2 = 95\text{г}$

5,0б

Ⓖ. Дано:

$\frac{w(\text{K}) - 31,8\%, w(\text{Cl}) - 29,0\%, w(\text{O}) - 39,2\%}{\text{K}_x\text{Cl}_y\text{O}_z}$

$x : y : z = \frac{31,8}{39} : \frac{29}{35} : \frac{39,2}{16} = 0,82 : 0,83 : 2,45$   
 $1 : 1 : 3$

5б

Ответ:  $\text{KClO}_3$

Ⓗ.  $\varphi = 100 - 7,5 = 92,5\%$

5б

Уголь очищает воду, хлорирует воздух.

5б

Итого: 40б