

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 7г

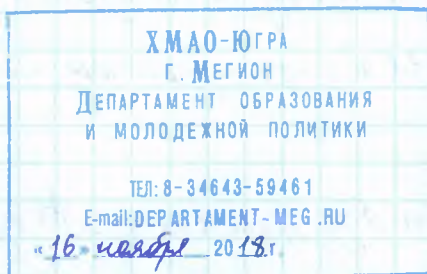
Ф. И. О. учителя (полностью)

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 франн, водород есть в воде.

25

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

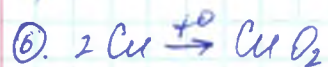
2б + 2б

Ⓔ. 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.

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

5,0б

Ⓖ. Дано:

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

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

5б

Ответ: KClO_3

Ⓗ. $\varphi = 100 - 7,5 = 92,5\%$

5б

Уголь очищает воду, хлорирует воздух.

5б

Итого: 40б