

Химия
для учащихся 9 классов
2017/2018 учебный год
ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Выберите один правильный ответ из числа предложенных:

Тест 1. Оксид с наиболее ярко выраженными основными свойствами:

- 1) Al_2O_3 ; 2) Na_2O ; 3) K_2O ; 4) MgO .

Тест 2. Деталь, изготовленную из алюминия, массой 5,4 г опустили в сосуд с водой. Объем вытесненной воды составил $2,0 \text{ см}^3$. Плотность алюминия равна:

- 1) $10,8 \text{ г/см}^3$; 2) $2,7 \text{ г/см}^3$; 3) $0,37 \text{ г/см}^3$; 4) $2,7 \text{ см}^3/\text{г}$.

Тест 3. При растворении в воде щелочного металла массой 0,78 г выделился водород объемом 224 см^3 . Этот металл:

- 1) Li; 2) Na; 3) Rb; 4) K.

Тест 4. Число атомов в образце CO объемом (н.у) $22,4 \text{ дм}^3$ составляет:

- 1) 2 моль; 2) $1,204 \cdot 10^{23}$; 3) $1,204 \cdot 10^{-24}$; 4) $1,204 \cdot 10^{24}$.

Тест 5. Укажите все ряды, в которых убывают неметаллические свойства:

- а) C, N, F; б) Se, S, O; в) N, P, As; г) F, N, C; д) Cl, S, P:

- 1) в, г, д; 2) а, б; 3) в, г; 4) а, б, г.

Тест 6. В сплаве на один атом магния приходится три атома алюминия. Массовая доля алюминия в сплаве равна:

- 1) 77 %; 2) 23 %; 3) 0,077; 4) 75%.

Тест 7. Укажите все вещества, которые имеют молекулярное строение:

- а) метан; г) оксид углерода (II);
б) оксид углерода (IV); д) оксид натрия;
в) оксид кремния (IV); е) хлорид калия.

- 1) а, г; 2) а, б, в, г; 3) в, д, е; 4) а, б, г.

Тест 8. Массовая доля серной кислоты в растворе, полученном при растворении в воде массой 92 г оксида серы (VI) массой 8,0 г, равна:

- 1) 0,98; 2) 8%; 3) 0,8; 4) 9,8%.

Тест 9. Укажите самый легкий газ:

- 1) NH_3 ; 2) Ar; 3) N_2O ; 4) O_2 .

Тест 10. Хлорид неизвестного металла растворили в воде. К полученному раствору постепенно добавляли раствор щелочи. Вначале выпал осадок, который растворился при внесении дополнительных порций щелочи. Хлоридом неизвестного металла мог быть:

- 1) CuCl_2 ; 2) NaCl; 3) AlCl_3 ; 4) MgCl_2 .

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Задача 1

Сплав цинка с магнием массой 4,4 г полностью растворили в соляной кислоте. В результате реакции выделился газ объемом (н.у.) 2,24 л. Рассчитайте массу магния в сплаве.

Задача 2

Составьте уравнения химических реакций между:

- а) железом и хлором
- б) литием и азотом
- в) азотом и кислородом
- г) гидрокарбонатом натрия и серной кислотой

Задача 3

В воде массой 70 г растворили железный купорос $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ массой 12 г. Рассчитайте массовую долю сульфата железа(II) в полученном растворе.