

Химия  
для учащихся 10 классов  
2017/2018 учебный год  
ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

*Выберите один правильный ответ из числа предложенных:*

**Тест 1.** Для алканов характерны реакции:

- 1) замещения                      3) полимеризации  
2) присоединения                4) поликонденсации

**Тест 2.** Какой процесс относится к реакциям разложения и к окислительно- восстановительным реакциям одновременно:

- 1) серная кислота + гидроксид магния  
2) цинк + раствор серной кислоты  
3) нагревание перманганата калия  
4) горение алюминия

**Тест 3.** К сильным электролитам относятся все вещества группы:

- 1) NaOH, H<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O;  
2) C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH, HCl, NaI;  
3) C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>, NaOH, HF;  
4) KOH, Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HBr.

**Тест 4.** . Реакция ионного обмена протекает до конца при сливании растворов:

- 1) Нитрата натрия и сульфата калия;  
2) Сульфата калия и соляной кислоты;  
3) Хлорида кальция и нитрата серебра;  
4) Хлорида калия и сульфата натрия.

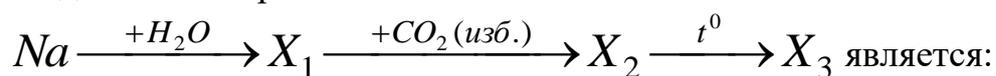
**Тест 5.** 3. Число σ-связей в молекуле 2-метилбутана равно:

- 1) 8; 2) 16; 3) 12; 4) 14.

**Тест 6.** В составе нержавеющей стали на каждые 120 атомов железа приходится 2 атома хрома и 3 атома никеля. Массовая доля хрома в ней равна:

- 1) 96,0%; 2) 14,9%; 3) 1,5%; 4) 2,5% .

**Тест 7.** . Конечным продуктом в цепочке превращений на основе соединений натрия



- 1) натрий  
2) карбонат натрия  
3) гидроксид натрия  
4) гидрокарбонат натрия

**Тест 8.** Из какого оксида невозможно получить кислоту, действуя водой при обычных условиях:

- 1) оксид серы (IV)
- 2) оксид кремния (IV)
- 3) оксид углерода (IV)
- 4) оксид азота (IV)

**Тест 9.** Вещество, имеющее строение  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CHCl} - \text{CH}_3$ ,

называется:

- 1) 2-хлор-3-метилбутан;
- 2) 2-метил-3-хлорбутан;
- 3) 1,1-диметил-2-хлорпропан;
- 4) 2-хлорбутан.

**Тест 10.** Гомологами являются:

- 1)  $\text{CH}_4$  и  $\text{C}_2\text{H}_4$ ;
- 2)  $\text{C}_6\text{H}_{14}$  и  $\text{C}_6\text{H}_6$ ;
- 3)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$  и  $\text{C}_2\text{H}_6$ ;
- 4)  $\text{C}_3\text{H}_8$  и  $\text{C}_4\text{H}_{10}$ .

## ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

### Задача 1

Установите молекулярную формулу углевода, в котором массовые доли атомов углерода, водорода и кислорода равны соответственно 40, 6,67 и 53,33%. Относительная молекулярная масса вещества равна 180.

### Задача 2

2. Установите соответствие между химическими реакциями и сокращенными ионными уравнениями:

1) $\text{Ca(OH)}_2 + \text{HCl} \rightarrow$ 2) $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{NaOH} \rightarrow$ 3) $\text{AlCl}_3 + \text{KOH} \rightarrow$ 4) $\text{BaCl}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 \rightarrow$	А) $\text{NH}_4^+ + \text{OH}^- \rightarrow \text{NH}_3\uparrow + \text{H}_2\text{O}$ Б) $\text{Al}^{3+} + 3\text{OH}^- \rightarrow \text{Al(OH)}_3\downarrow$ В) $\text{H}^+ + \text{OH}^- \rightarrow \text{H}_2\text{O}$ Г) $\text{SO}_4^{2-} + \text{Ba}^{2+} \rightarrow \text{BaSO}_4\downarrow$
--	---

**Задача 3.** К раствору сульфата меди(II) массой 400г с массовой долей  $\text{CuSO}_4$  8% добавили медный купорос массой 40 г и перемешали смесь до полного его растворения. Рассчитайте массовую долю соли в полученном растворе.