

Раздаточный материал к мастер-классу¹
ХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В РАСТВОРАХ И РЯД АКТИВНОСТИ КИСЛОТ
(от теории к задачам)

1. Подчеркни формулы гидроксидов, способных:

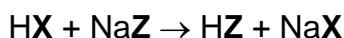
- а) — прямой линией;
б) — волнистой линией.

Ca(OH)₂, Mg(OH)₂, Al(OH)₃, H₂SO₃, Be(OH)₂, HClO, Zn(OH)₂, HNO₃, Cr(OH)₃, N₂O₅, NaHSO₃.

Ряд активности кислот №1

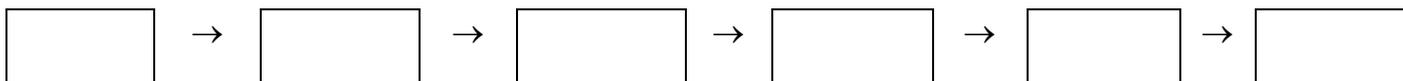
HI	HBr	HClO ₄	HCl	H ₂ SO ₄	HNO ₃	H ₂ SO ₃	H ₃ PO ₄	HF	HNO ₂	CH ₃ COOH	H ₂ CO ₃	H ₂ S	H ₃ BO ₃	HCN	H ₂ SiO ₃
кислоты сильные					кислоты средней силы					слабые кислоты					

2. $HX + NaY \rightarrow$



3. Выбери из списка и перенеси формулы солей в соответствующие места цепочки превращений, если 4 из 5 реакций идут с участием кислот.

AgNO₃ K₂SiO₃ NaCl KF Ag₂SiO₃ AgCl Li₂SO₄ K₂S LiBr KNO₂ KCl KOH



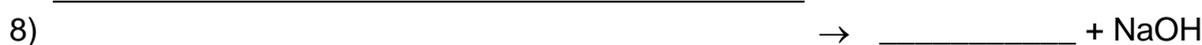
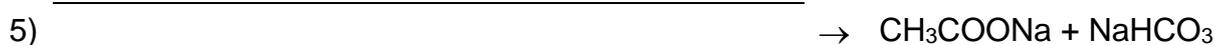
4. Известно, что бескислородная кислота **А** более сильная, чем кислородсодержащая **Б**, но менее сильная, чем кислородсодержащая **В** (средней силы). Кислоты **Г** и **Е** - кислородсодержащие, отличаются по составу на 1 атом кислорода. **Е** взаимодействует с солями **Б** и с солями **Г** с выделением двух оксидов, причем в каждом случае один из оксидов газообразный. Запиши формулы кислот и уравнения описанных реакций.

Ряд активности кислот

№2

HCl	CH ₃ COOH	NaHCO ₃	C ₆ H ₅ OH	HCO ₃ ⁻	HOH	C ₂ H ₅ OH

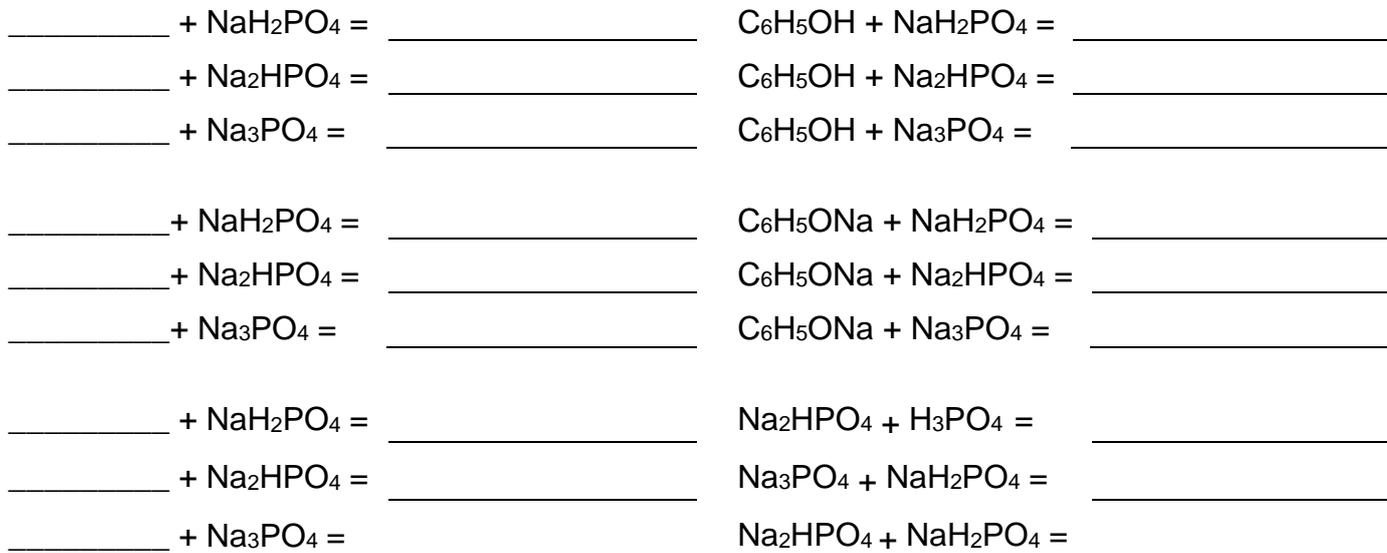
5.



¹ Использованы фрагменты пособий и компьютерных тестов Дерябиной Н.Е. (см. на HIMBOOK.ru)

H_2PO_4	CH_3COOH	HCO_3	NaH_2PO_4	$\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$	NaHCO_3	Na_2HPO_4	HOH

6.



7. Запиши формулы следующих веществ в порядке роста числа солей, которые можно получить при их взаимодействии с фосфорной кислотой: LiOH , LiCl , CaHPO_4 , Rb_2O .

8. Запиши формулы следующих веществ в порядке роста числа солей, которые можно получить при их взаимодействии с серной кислотой: Li_2O , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, NaAlO_2 , BaSO_4 .

9. Укажи вещества, при добавлении которых к водному раствору K_2SO_3 можно получить SO_2 :

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> H_2SO_4 (конц.) | <input type="checkbox"/> $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ | <input type="checkbox"/> $\text{K}_3[\text{Cr}(\text{OH})_6]$ |
| <input type="checkbox"/> SiO_2 | <input type="checkbox"/> $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ | <input type="checkbox"/> KMnO_4 |
| <input type="checkbox"/> H_3PO_4 | <input type="checkbox"/> $\text{Al}(\text{OH})_3$ | <input type="checkbox"/> HNO_3 |
| <input type="checkbox"/> CH_3COOH | <input type="checkbox"/> $\text{Zn}(\text{OH})_2$ | <input type="checkbox"/> K_2SiO_3 |
| <input type="checkbox"/> FeCl_3 | <input type="checkbox"/> PBr_3 | <input type="checkbox"/> SO_3 |
| <input type="checkbox"/> $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ | <input type="checkbox"/> $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$ | <input type="checkbox"/> P_2O_5 |

- Группа для учителей химии в ВК: <https://vk.com/minispravochnik>
- Видео вебинаров и компьютерные обучающие тесты-тренажеры см. на Himtest24.ru
- Запись на участие в курсах и вебинарах см. на minispravochnik.narod.ru
- Учебные пособия можно купить на Himbook.ru

Всегда Ваша, Дерябина Н.Е. (тел./WhatsApp +7-903-246-21-43)

24.06.2021

P.S. В самом начале мастер-класса будет объявлен конкурс, победители которого получат... а что они получают – как раз на мастер-классе и узнаете. До встречи!)))