

10-11 КЛАССЫ

ТАБЛИЦА 1 (идентификация 1 – 5)

Раствор NH_3 идентифицируется по характерному запаху.

Раствор KMnO_4 идентифицируется по характерной окраске.

	H_2O_2
KMnO_4	бурый осадок MnO_2 и бесцв. газу
$\text{KMnO}_4 + \text{NaOH}$	зеленый раствор
$\text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4$	бесцветный раствор + бесцветный газ

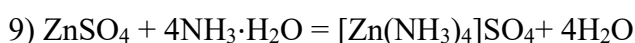
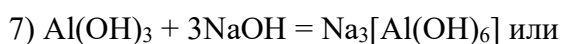
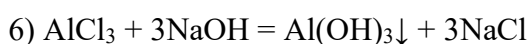
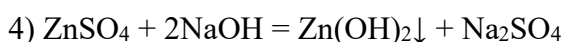
Готовят три раствора: в три пробирки наливают перманганат калия и приливают к ним по несколько капель остальных растворов (кислота, щелочь и пероксид водорода). К той пробирке, где выпадает бурый осадок, был прилит пероксид водорода. Его приливают в остальные две пробирки. Там, где образовался зеленый раствор – был добавлен раствор щелочи, а где образовался бесцветный раствор – раствор кислоты.

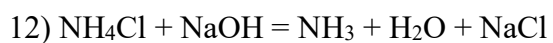
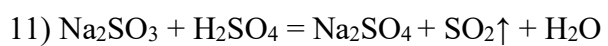
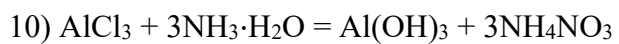
ТАБЛИЦА 2 (идентификация 6 – 9)

	NaOH	$\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$
ZnSO_4	белый осадок, растворимый в избытке щелочи	-
AlCl_3	белый осадок, растворимый в избытке щелочи	белый осадок, не растворимый в избытке раствора аммиака
NH_4Cl	при нагревании характерный запах аммиака	-
Na_2SO_3	-	при нагревании характерный запах диоксида серы

«-» - нет видимых изменений

Уравнения реакций:





Разбалловка:

За каждое идентифицированное вещество (раствор) – 1 балл * 9

Представление таблицы взаимодействия (одной или двух) – 4 балла

За каждое уравнение реакции 1 – 12 (с верно расставленными коэффициентами) – 1 балл * 12

ИТОГО: 25 баллов