

2.3. Критерии оценивания заданий Экспериментального тура

2.3.1. Задание 7-8 класса

В шести пронумерованных пробирках (1–6) находятся растворы веществ из следующего списка: нитрат серебра, нитрат алюминия, нитрат свинца, нитрат натрия, карбонат натрия, хлорид бария и сульфат цинка. В трех пробирках обозначенных «А», «Б», «В» находятся растворы серной кислоты, гидроксида натрия и аммиака.

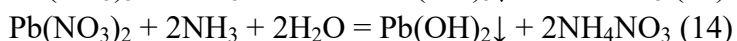
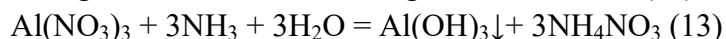
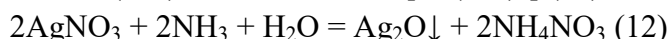
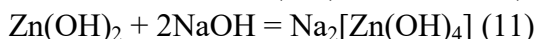
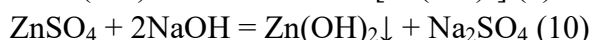
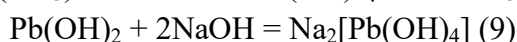
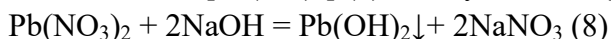
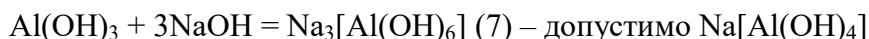
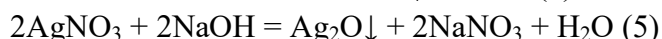
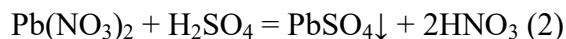
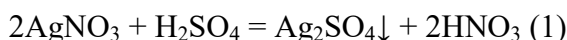
1. Напишите все возможные уравнения реакций между веществами, которые могут находиться в пробирках и растворами в пробирках, обозначенных «А», «Б», «В».

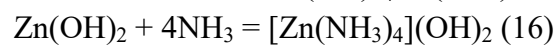
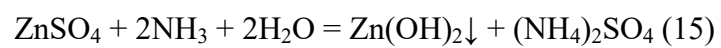
2. Используя только идентифицируемые растворы, определите соответствие обозначения пробирки и вещества, которое в нем находится.

Оборудование: штатив для пробирок, чистые пробирки

Для идентификации веществ проще составить таблицу, отражающую все возможные химические реакции между растворами двух наборов:

	H_2SO_4	NaOH	NH_3
AgNO_3	↓ белый (1)	↓ черный (5)	↓ черный (12)
$\text{Al}(\text{NO}_3)_3$	-	↓ белый (6, 7), раствор в изб.	↓ белый (13)
$\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$	↓ белый (2)	↓ белый (8, 9), раствор в изб	↓ белый (14)
NaNO_3	-	-	-
Na_2CO_3	↑ бесцветный(3)	-	-
BaCl_2	↓ белый (4)	-	-
ZnSO_4	-	↓ белый (10, 11), раствор в изб.	↓ белый (15, 16), раствор в изб





Разбалловка

Написание уравнений (1)–(16)	16 x 0,5 б. = 8 б.
Идентификация растворов А, Б, В	3x 1 б. = 3 б.
Идентификация растворов (1)–(6)	6 x 1,5 б. = 9 б.
ИТОГО	20 б.