

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

ИТОГОВОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ

100
 МАКСИМАЛЬНОЕ ФАКТИЧЕСКОЕ

Отметка: _____.

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 23	Число	Месяц	Год

Т Е М А. Азот. Аммиак. Соли аммония

1А (5 баллов). Атомы ^{14}N и ^{15}N отличаются:

- 1) числом протонов в ядре;
- 2) числом электронных слоёв;
- 3) числом нейтронов;
- 4) числом электронов в электронной оболочке.

2А (5 баллов). Электроотрицательность у азота меньше, чем:

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1) у фосфора; | 3) у мышьяка; |
| 2) у углерода; | 4) у кислорода. |

3А (5 баллов). Высший оксид азота соответствует общей формуле:

- 1) ЭO_3 ; 2) $\text{Э}_2\text{O}$; 3) $\text{Э}_2\text{O}_3$; 4) $\text{Э}_2\text{O}_5$.

4А (5 баллов). Число общих электронных пар в молекуле азота равно:

- | | |
|-----------|-------------|
| 1) одной; | 3) трём; |
| 2) двум; | 4) четырём. |

5А (5 баллов). Верны ли следующие суждения о химических свойствах азота?

А. Азот взаимодействует со всеми металлами только при нагревании.

Б. При комнатной температуре азот взаимодействует только с литием.

- 1) Верно только А;
- 2) верно только Б;
- 3) верны оба суждения;
- 4) оба суждения неверны.

6А (5 баллов). Обратимая, эндотермическая реакция происходит при взаимодействии азота:

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1) с водородом; | 3) с кислородом; |
| 2) с литием; | 4) с натрием. |

7А (5 баллов). Аммиак в сосуде нельзя обнаружить с помощью:

- 1) влажной фенолфталеиновой бумажки;
- 2) палочки, смоченной соляной кислотой;
- 3) известковой воды;
- 4) влажной универсальной индикаторной бумажки.

8А (5 баллов). В уравнении реакции, схема которой



коэффициент перед формулой восстановителя равен:

- 1) 4; 2) 6; 3) 2; 4) 3.

9А (5 баллов). Для получения и собирания газообразного аммиака из смеси хлорида аммония и гидроксида кальция следует воспользоваться прибором, изображённым на рисунке:

1)



2)



3)



4)



10B (10 баллов). Сумма коэффициентов одинакова в уравнениях реакций, схемы которых:

- 1) $N_2 + Mg \rightarrow$ _____
- 2) $NH_3 + O_2 \rightarrow$ _____
- 3) $NH_3 + O_2 \xrightarrow{Pt}$ _____
- 4) $NH_{3(гид)} + H_2SO_4 \rightarrow$ _____
- 5) $N_2 + O_2 \rightarrow$ _____

Ответ. _____

11B (15 баллов). Установите соответствие между схемой превращения и элементом, являющимся в ней окислителем.

СХЕМА ПРЕВРАЩЕНИЯ:

- А) $NH_3 + O_2 \rightarrow N_2 + H_2O$;
- Б) $NH_3 + Mg \rightarrow Mg_3N_2 + H_2$;
- В) $NH_3 + CuO \rightarrow Cu + N_2 + H_2O$.

ЭЛЕМЕНТ-ОКИСЛИТЕЛЬ:

- 1) кислород;
- 2) водород;
- 3) азот;
- 4) магний;
- 5) медь.

Ответ.

А	Б	В

12C (15 баллов). Впишите формулу вещества, которое пропущено в схеме превращений:



Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения.

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

Для третьего превращения составьте сокращённое ионное уравнение.

13C (15 баллов). В сосуд поместили 5 л аммиака и 3 л хлороводорода. Найдите массу продукта реакции и объём (н. у.) непрореагировавшего газа.

ДАНО:

РЕШЕНИЕ:

Ответ. _____

ИТОГОВОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ

100

МАКСИМАЛЬНОЕ

ФАКТИЧЕСКОЕ

Отметка: _____