

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

N1

1. А Б В Г Д Е Ж

+ N<sub>2</sub> NH<sub>3</sub> + N<sub>2</sub>H<sub>4</sub> + N<sub>2</sub>O - N<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - NH<sub>4</sub>Cl + NH<sub>2</sub>Cl -

2. M<sub>A</sub> воздуха ≈ 29 <sup>2</sup>моль

29 · 1,105 ≈ 32

32 · 0,845 = 28 - 2 N

32 - 28 = 4 - 4 H

N<sub>2</sub>H<sub>4</sub> +

3. 1) 2N + 3H<sub>2</sub>  $\xrightarrow{t, p}$  2NH<sub>3</sub>

2) 2NH<sub>3</sub> + H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> = N<sub>2</sub>H<sub>4</sub> + 2H<sub>2</sub>O +

3) N<sub>2</sub>H<sub>4</sub> + KMnO<sub>4</sub> + H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> = N<sub>2</sub>↑ + MnO<sub>2</sub> + K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> + 2H<sub>2</sub>O + H<sub>2</sub>↑ -

4) 2N<sub>2</sub> + O<sub>2</sub>  $\xrightarrow[\text{элек}]{t}$  2N<sub>2</sub>O↑ -

5) N<sub>2</sub>O + 2O<sub>2</sub>  $\xrightarrow{t}$  N<sub>2</sub>O<sub>5</sub> -

6) N<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 2P = P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + N<sub>2</sub>↑ -

7) NH<sub>3</sub> + HCl = NH<sub>4</sub>Cl +

8) N<sub>2</sub>H<sub>4</sub> + HCl = NH<sub>2</sub>Cl + NH<sub>3</sub>↑ -

1	2	3	4	5	Σ
8	18	2	13	-	

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

№2

1. 1 атом Р содержит 46 элементарных частиц

$\frac{2,359}{37} \approx 0,046$  моль

$0,046 \cdot 6,022 \cdot 10^{23} \approx 0,458 \cdot 10^{23}$  атомов частиц

$0,458 \cdot 10^{23} \cdot 46 \approx 2,708 \cdot 10^{24}$  частиц

это соответствует  $\pi$

$\pi = p$

$2,656 \cdot 10^{23} \cdot 6,022 \cdot 10^{23} \approx 15,99$  моль

это соответствует  $A \neq 0$

$y = 0$

по условиям Z подпадают Na и Al, но только Na имеет катион  $Na^+$ , где количество электронов и протонов различается на 1

$Z = Na$

2.  $\frac{23,37}{37} : \frac{47,77}{77} : \frac{34,59}{73}$

$\pi : y : z$

$p : 0 : Na$

$0,4519 : 2,6398 : 7,5039$

Место  
для  
скрепки



9-1-2788

### ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

1 : 3,5 : 2  
2 : 4 : 4  
Na<sub>4</sub>P<sub>2</sub>O<sub>4</sub>  
3. Na — 0 — P = 0  
Na — 0 — P = 0  
Na — 0 — P = 0  
Na — 0 — P = 0



черновик



чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 3 из 4 стр.

(нумеруются только чистовики)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

1.  $4 \overset{+2}{C} \overset{-3}{O} + 2 \overset{-3}{N} \overset{+4}{H} \overset{+1}{O} = 3 \overset{0}{C} + 4 \overset{0}{H} \overset{0}{O} + \overset{0}{N} \overset{0}{O} + 4 \overset{+1}{H} \overset{+2}{O}$

2.  $\overset{-3}{N} - 3e = \overset{0}{N}$  | ок-ция ( $\overset{-3}{N}$  вос-ль)

3.  $\overset{+2}{C} + 2e = \overset{0}{C}$  | пр-ция ( $\overset{+2}{C}$  ок-ль)

$3(\overset{+2}{C} + 2\overset{-3}{N}) = 3\overset{0}{C} + \overset{0}{N}$

Ответ:  $C, H_2O, N_2, CO_2$

2. Выделившаяся в процессе реакции вода испарилась и, попав в стокон с холодной водой, снова стала жидкостью, среда не изменилась потому, что вода имеет нейтральную среду.

3.  $\frac{1}{18} \approx 0,056 \text{ моль } H_2O$

$\Rightarrow (CO) = x$

$\frac{x}{4} = \frac{0,056}{4}$

$x = 0,056 \text{ моль}$

$m(CO) = 0,056 \cdot 80 \approx \underline{4,48 \text{ г}}$

4.  $\Rightarrow (CO) = 0,056 \text{ моль}$

$m(C) = 0,056 \cdot 64 = \underline{3,56 \text{ г}}$