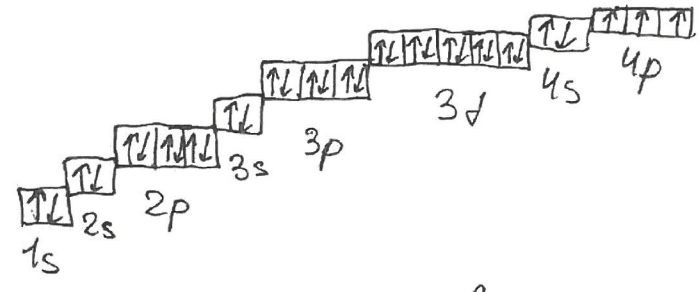


1. As.



3 неспаренных электрона.  
33 электрона

~~Мышьяк~~ Мышьяк находится в V группе. Низшая степень окисления равна „номер группы - 8“. То есть низшая степень окисления мышьяка =  $5 - 8 = -3$ .

Значит в этой степени окисления к мышьяку присоединились 3 электрона.

Общее число электронов стало  $33 + 3 = 36$ .

~~36~~ Нужно, чтоб выполнялось равенство:

$$\frac{\text{Количество электронов в низшей степени окисления}}{\text{Количество неспаренных электронов в невозбужденном состоянии}} = 12.$$

Подставляем значения.

$$\frac{36}{3} = 12. \text{ Подходит}$$

Ответ: As. Мышьяк

1	2	3	4	5	6
6	4	18	24	-	14

$\Sigma 66$  (шестьдесят шесть)  
Итого 1

√2.

1)  $[Ag(NH_3)_2]OH$ . Реактив Толленса ~~или гидроксид~~  
 или гидроксид диаминсеребра (I)  
 или аммиачный раствор оксида серебра

2)  $2(NH_4)HSO_4$ . Гидросульфат аммония — +  
 — +

3)  $CH_3C(=O)ONH_4$  Ацетат аммония +  
 или аммониевая соль уксусной кислоты +

4) —  
 —

№3.

Судя по формуле, скорее всего это пиктеид. В основных аминокислотах, помимо водорода, углерода и кислорода, чаще всего встречаются азот и сера.

Y - галькоген, то есть в это соединение пойдёт бы кислород или сера. Кислород уже есть в молекуле  $\Rightarrow$  Y не может быть кислородом.

Значит Y - сера.

X имеет радиус атома меньше, чем у серы  $\Rightarrow$  в таблице Менделеева должен быть выше или правее (или и выше, и правее) серы.

В соединении X проявляет валентность III (смотрим на кол-во связей с X). Можно предположить, что это азот, т.к. в простом веществе азоте у него валентность тоже III ( $N \equiv N$ ). Также, азот выше серы в таблице Менделеева, то есть подходит.

Судя по формуле, Z - одновалентный металл.

Находим M(Z).

$$C_4 + H + O + N + S = 100\% - 6,9\% = 93,1\%$$

$$Z = 6,9\%$$

$$m(C+H+O+N+S) = 12 \cdot 13 + 16 \cdot 1 + 16 \cdot 4 + 32 \cdot 1 + 14 \cdot 3 = 310.$$

Составляем пропорцию.

$$310 = \frac{93,1\%}{Z}$$

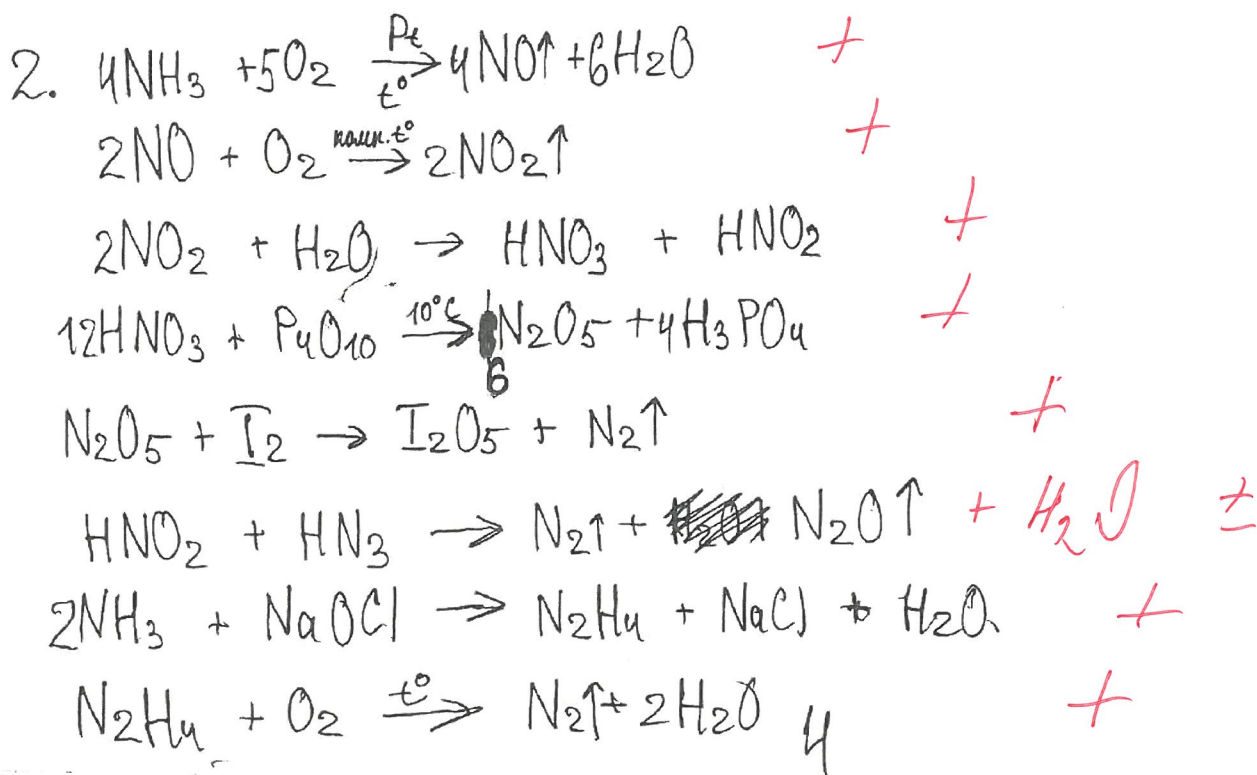
$$Z = 6,9\%$$

$$M(Z) = \frac{310 \cdot 6,9\%}{93,1\%} = 23.$$

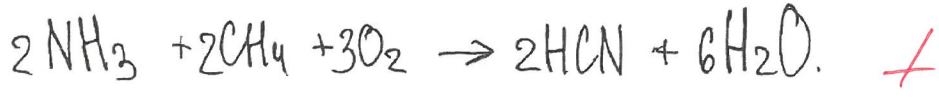
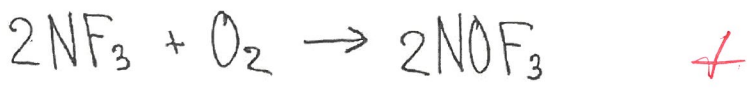
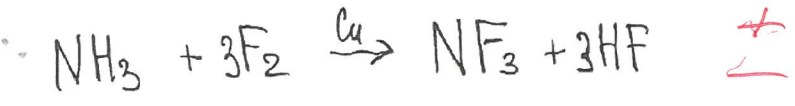
Это молярная масса натрия

Ответ: X - азот, N. Y - сера, S. Z - натрий, Na.

4. 1. А - NH<sub>3</sub>. аммиак +  
 Б - NO<sub>2</sub>. оксид азота (IV) +  
 В - HNO<sub>3</sub>. азотная кислота +  
 Г - HNO<sub>2</sub>. азотистая кислота +  
 Д - N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. оксид азота (V) +  
 Е - N<sub>2</sub>. азот +  
 Ж - ~~H~~HN<sub>3</sub>. азотистоводородная кислота +  
 З - N<sub>2</sub>O. оксид азота (I) +  
 И - N<sub>2</sub>H<sub>4</sub>. гидразин +  
 К - NF<sub>3</sub>. фторид азота (III) +  
 Л - NOF<sub>3</sub>. +  
 М - HCN. синильная кислота +  
 Н - NaCN. цианид натрия +  
 Э - N



27/04/25



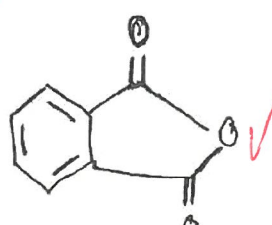
№ 6. ~~А~~  
~~В~~

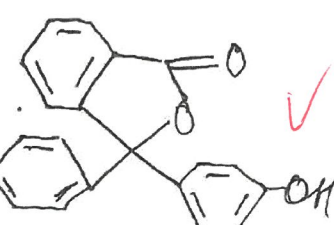
1) 18	[A-B(0)+0,7(C)+D-F(3)+
2) 6	3 Y(1)+X(0)+G(0)]:
3) 1	1 = 9,4

$\Sigma = 13,4 \delta$

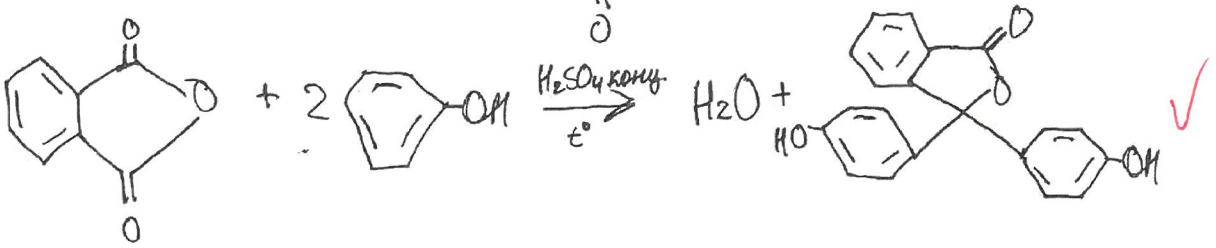
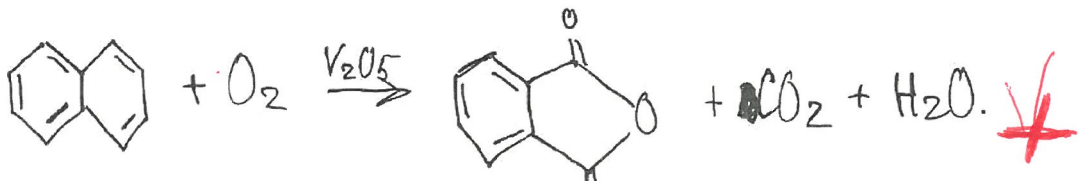
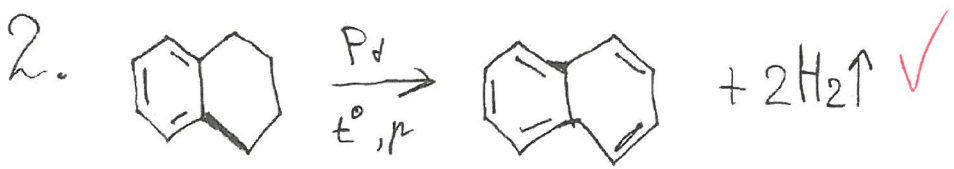
1. С - ~~тетралин~~ <sup>тетралин</sup> 

D - ~~Нафталин~~  ✓

E - ~~фталевый ангидрид~~  ✓

F - ~~фенолфталеин~~  ✓

Y - ~~фенол~~  ✓



3. Фенолфталеин малиновый в щелочной среде и ~~бесцветный~~ бесцветный в кислой и нейтральной. 1б.