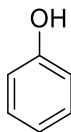


10 класс

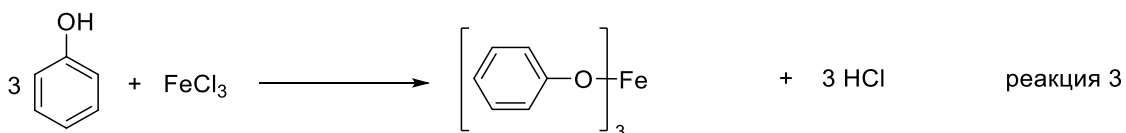
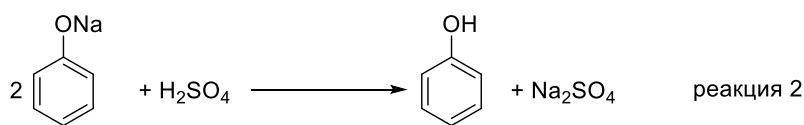
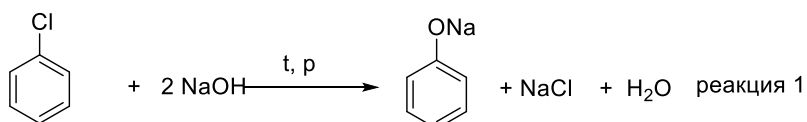
Краткое решение (10-1)

1. Вещество X – фенол:



(2 балла)

2. Уравнения представленных реакций:

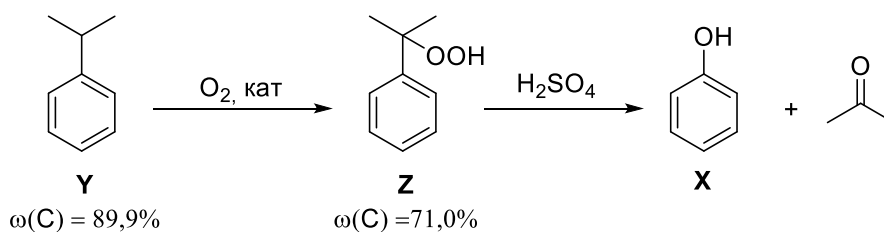


По 2 балла за каждую реакцию.

Итого: 6 баллов

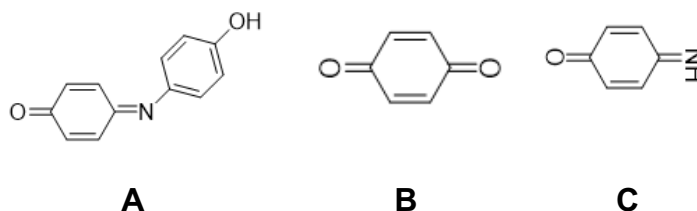
3. д) (1 балл)

4. Кумол.



По 2 балла за формулу Y и Z. 1 балл за название Y. Итого: 5 баллов

5.



По 2 балла за структуру каждого вещества.

Итого: 6 баллов

Решение (10-2)

1. $\text{CaCO}_3(\text{тв}) = \text{CaO}(\text{тв}) + \text{CO}_2(\text{г})$ (1 балл)

2. $K_p = P(\text{CO}_2)$ (1 балл)

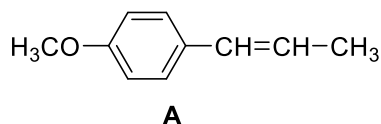
3. $K_p(773.15 \text{ К}) = 1.8 \cdot 10^{-4}$ (2 балла) $K_p(1273.15 \text{ К}) = 10.37$ (2 балла) Итого: 4 балла

4. При 500 °С $1.8 \cdot 10^{-4}$ бар (4 балла). При 1000 °С $P = 1.06$ бар (4 балла) Итого: 8 баллов

5. При 500 °С $1.8 \cdot 10^{-4}$ бар (3 балла). При 1000 °С $P = 5.3$ бар (3 балла) Итого: 6 баллов

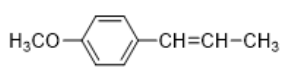
Решение (10-3)

1.

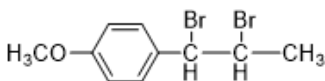


(2 балла)

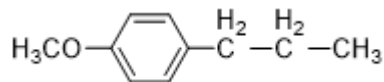
2.



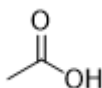
А



Б



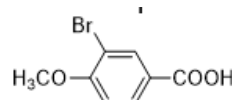
В



Г



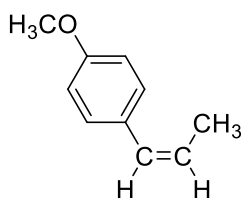
Д



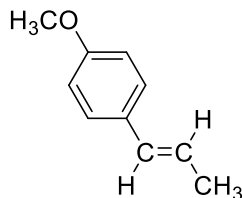
Е

По 2 балла за каждое вещество. Итого: 12 баллов

3.



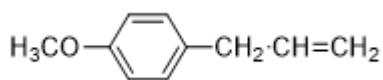
цис-изомер



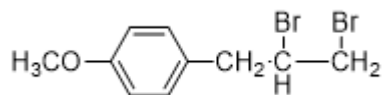
транс-изомер

(2 балла)

4.



А'



Б'

(4 балла)

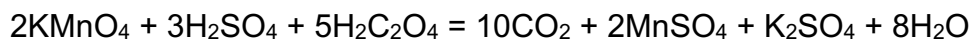
Решение (10-4)

1.



(4 балла)

2. Протекающие в ходе описанного эксперимента реакции:



(3 балла)

$n(\text{NO}_2) = 8.54$ ммоль **(3 балла)**

Итого: **6 баллов**

3. $C(\text{FeSO}_4) = 10/278.006/0.1 = 0.3597$ М; **(1 балл)**

4 $m(\text{Ag}) = 175$ мг (7 %); $m(\text{Pd}) = 350$ мг (14 %). **(3 балла)** $m(\text{Au}) = 1965$ мг (78,6 %) **(3 балла)** Итого: **6 баллов**

5. $V = 2.5$ см³ **(2 балла)**; тетрахлоаурат(III) водорода, плоский квадрат. **(1 балл)**

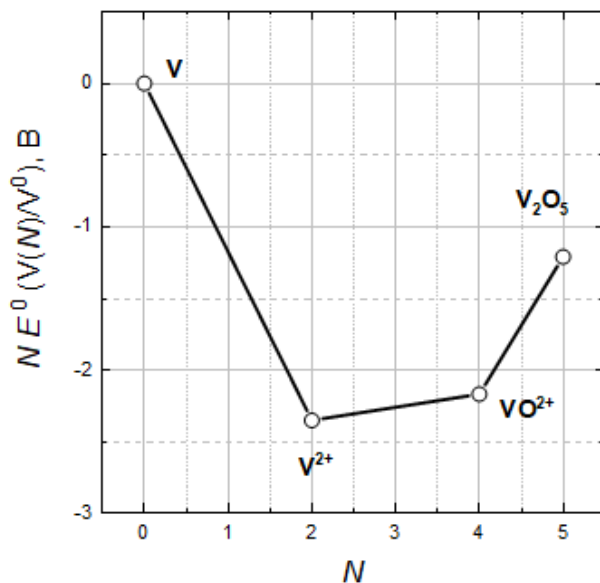
Итого: **3 балла**

Решение 10-5

1 $E_1^0 = 0.38$ В; $E_2^0 = 0.0915$ В; $E_3^0 = -0.54175$ В По **2 балла** за каждый верно рассчитанный потенциал. Итого: **6 баллов**.

2. $E_{\text{VO}_2/\text{V}^{2+}} = 0.0826$ В **(3 балла)**

3.



Итого: **5 баллов**.

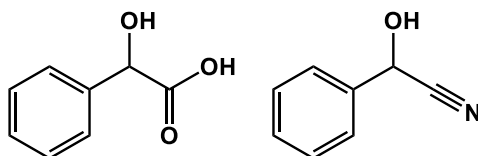
4. V^{2+} . (2 балла)

5. V^{2+} и VO^{2+} (2 балла)

6. $V + VO^{2+} + 2H^+ = 2V^{2+} + H_2O$; $V_2O_5 + V^{2+} + 4H^+ = 3VO^{2+} + 2H_2O$ (2 балла)

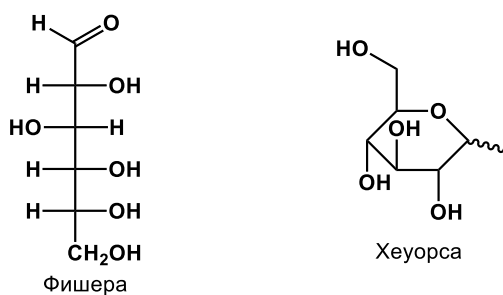
Решение (10-6)

1.



Итого: **3 балла**.

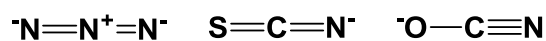
2.



(4 балла)

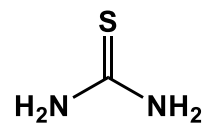
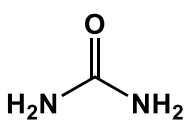
3. целлобиоза и мальтоза. (2 балла)

4.



Итого: **3 балла**.

5.

A	NH_4SCN	B	KSCN
C	KCN	D	NH_4CN
E	KOCN	F	NH_4OCN
X		Y	

Итого **8 баллов**.