Шифр X-10-1

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебного года

Работа по химии

ученика (цы) 10 класса
муниципального казённого (бюджетного) учреждения
«Средняя общеобразовательная школа № 1»
Андроповского муниципального района

Бицоевой Таисии Вахаевны
(ФИО полностью)

Преподаватель Гашкова Татьяна Федоровна
(ФИО полностью)

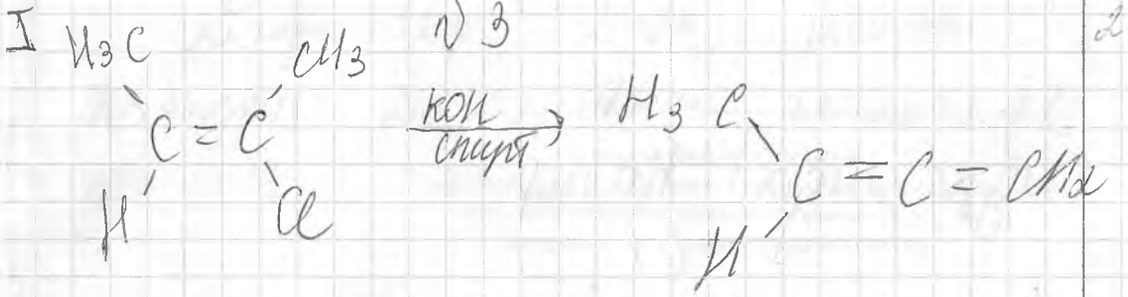
22 ноября 2018 года

X-10-1

Отдел образования
администрации Андроповского
муниципального района
Ставропольского края
357070, с. Курсавка, ул. Красная, 35
тел. 5-13-74

№ _____

На № _____

I 

205

1) $H_3C - \overset{1}{C}H = \overset{2}{C} - CH_3$ - 2-хлорбутен-2

2) $H_2C - \overset{3}{C}H = \overset{2}{C} = CH_2$ - бутадиен-1,2

Реакция, в которой из хлорбутена-2,3, образуется бутадиен-1,2. Условием этой реакции является спиртовой раствор гидроксид калия.

52

Дано:

m(минерала) = 462.

$\omega(Fe) = 46,7\%$

$\omega(S) = 53,3\%$

в O_2

$m(Al) = 18,12$.

$Q(FeS) = 174$ кДж/моль

$Q(Fe_2O_3) = 824$ кДж/моль

$Q(SO_4) = 297$ кДж

$Q(Al_2O_3) = 1675$ кДж/моль

Q - ? ~~Решение~~

Решение

1) $Fe + O_2 \Rightarrow Fe_2O_3 + \underset{X}{824\ кДж}$

2) $S + O_2 \rightarrow SO_4 + \underset{X}{297\ кДж}$

~~3) $Al + S \rightarrow Al_2S_3$~~

3) $Al + O_2 \rightarrow Al_2O_3 + \underset{X}{1675\ кДж}$

$\nu(Al) = \frac{18,12}{27\ г/моль} = 0,67$ моль

0

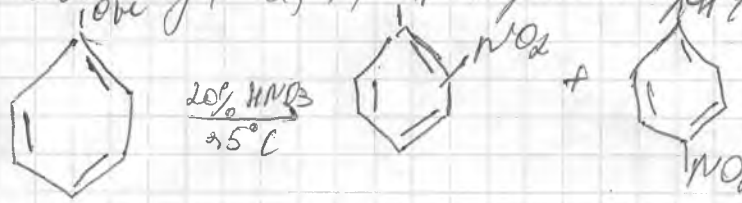
Отдел образования
администрации Андроповского
муниципального района
Ставропольского края
357070, с. Курсавка, ул. Красная, 36
тел. 5-18-74

№ _____

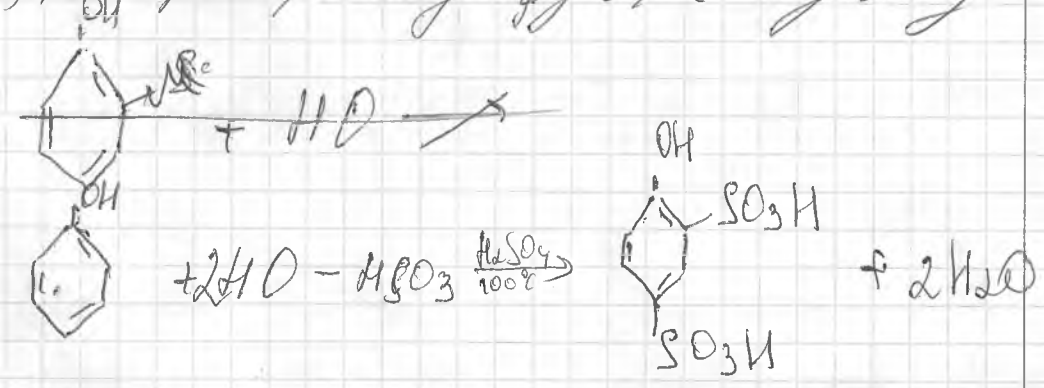
_____

№4 20б

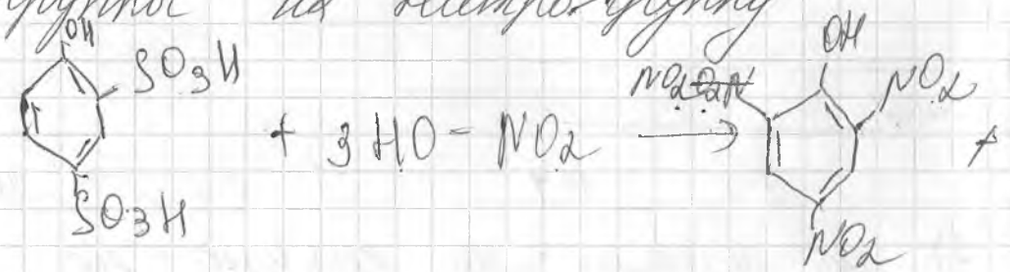
1). Из фенола напрямую не возможно получить пикриновую кислоту (2, 4, 6 тринитрофенол)



, поэтому можно получить 2, 4 – ортофенолдисульфокислоту



3) пикриновую кислоту можно получить замещением сульфогруппы на нитрогруппу



$2H_2SO_4 + H_2O$

Отдел образования
администрации Андроповского
муниципального района
Ставропольского кр.
357070, с. Курсавка, ул. Красная 3
тел. 5-18-74

№

На №

Х-10-1

Практическая часть №36

m (навески) = 2 г

V (H₂O) = 3 мл.

ρ (раствора) = $\frac{m}{V} = \frac{2\,г}{3\,мл} = 0,67\,г/мл.$

V (раств) $\frac{m}{\rho} = \frac{2\,г}{0,67\,г/мл} = 3\,мл.$

W (раствора) = $\frac{m\ в\text{-}ва}{m\ р\text{-}ра} = \frac{2}{2} \cdot 100\% = 100\%$

$m_{р\text{-}ра} = V \cdot \rho = 3\,мл \cdot 0,67\,г/мл =$

= 2 г

$\downarrow 3$

$Na_2CO_3 + 2HCl \rightarrow 2NaCl + H_2O +$

$+ CO_2$

Сначала, когда я стала добавлять метил оранж в пробирку воды мыла уксусный газ и пла...

~~цвет стал розоветь~~

Б1

По всей вероятности вещество

А - является ClO_3

$2ClO_3 + 2NaOH \rightarrow NaClO_3 + NaClO_4 +$

$+ H_2O$

При добавлении хлорида калия

выпадает белый осадок

перхлората калия - $KClO_4$

При прокаливании $KClO_4$ разлагается

с образованием KCl

$KClO_4 \rightarrow KCl + 2O_2$

После выпаривания раствора

в сухом остатке остается

смесь хлората и хлорида

натрия

$2NaClO_3 \rightarrow 2NaCl + O_2$

А - ClO_3

В - $HClO_4$

С - $HClO_3$

$\frac{0,67 \text{ моль}}{100} = \frac{X}{1617}$

$X = \frac{0,67 \cdot 1617 \text{ кг/кмоль}}{100} = 10 \text{ моль}$

Итого: 55 баллов.

Председатель жюри Тех Гашкова Т.Ф

Члены жюри: Смит Семенова О.Б

Малышенко Г.Н

Мазницын В.Г.