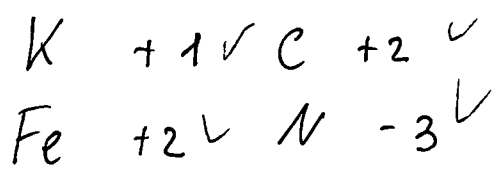
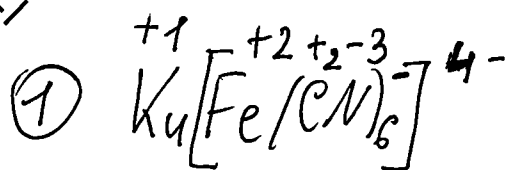


25



② Пусть равные объёмы<sup>2x</sup> газов будут V

$D(возд) = 0,514$

$D(возд) = \frac{M(см)}{M(возд)}$ ,  $M(возд) = 29 \text{ г/моль} \Rightarrow M(см) = 29 \text{ г/моль} \cdot 0,514 = 14,993 \text{ г/моль} \approx 15 \text{ г/моль}$

$M(см) = \frac{V_1 M_1 + V_2 M_2}{V_1 + V_2}$ , но так объёмы газов равны, то

$M(см) = \frac{V M_1 + V M_2}{V + V}$ , где  $M_1$  и  $M_2$  - молярные массы газов в смеси

$15 \text{ г/моль} = \frac{V(M_1 + M_2)}{2V}$

$V(M_1 + M_2) = 30V$

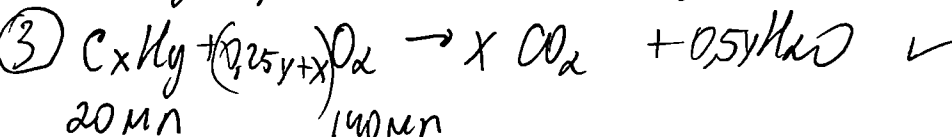
$M_1 + M_2 = \frac{30V}{V} = 30 \Rightarrow M_1 + M_2 = 30 \text{ г/моль}$ , т.е. надо подобрать такие значеия молярных масс газов, чтобы они в сумме давали 30 г/моль

Возможные пары газов

1)  $M(H_2) = 2 \text{ г/моль}$  и  $M(N_2) = 28 \text{ г/моль} \Rightarrow H_2$  и  $N_2$

2)  $M(CO) = 28 \text{ г/моль}$  и  $M(H_2) = 2 \text{ г/моль} \Rightarrow CO$  (угарный газ) и  $H_2$  (оксид углерода)

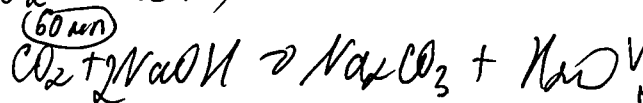
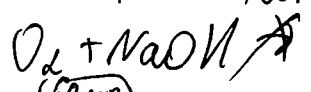
3)  ~~$M(C_2H_2) = 26 \text{ г/моль}$  и  $M(He) = 4 \text{ г/моль} \Rightarrow C_2H_2$  и He~~  
 $M(C_2H_2) = 26 \text{ г/моль}$  и  $M(He) = 4 \text{ г/моль} \Rightarrow C_2H_2$  (ацетилен) и He



Так как пары  $H_2O$  конденсировались, то она стала жидкостью, в состав газовой смеси не входит  $\Rightarrow$  так смесь газов, то ее конечный состав  $O_2(ост)$  и  $CO_2$  - образовае, их  $V = 100 \text{ мл}$

$\Rightarrow O_2$  в изд  $\Rightarrow$  уравнениям системы

$$V(CO_2) + V(O_2)_{out} = 100 \text{ мл}$$



$$\frac{V(CxHy)}{V(O_2)_{prop}} = \frac{1}{0,25y+x} \Rightarrow$$

$$V(O_2)_{prop} = 20(0,25y+x) = 5y + 20x \text{ (мл)}$$

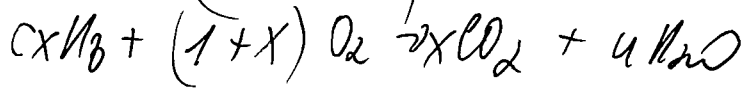
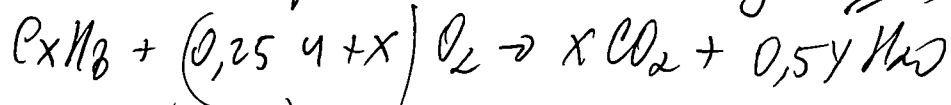
Всего  $O_2 = 140 \text{ мл} \Rightarrow V(O_2)_{out} = 140 - (5y + 20x) = 140 - 5y - 20x \text{ (мл)}$

$$\frac{V(CxHy)}{V(O_2)_{prop}} = \frac{1}{x} \Rightarrow V(CO_2) = 20x \text{ (мл)}$$

$$V(CO_2)_{prop} + V(O_2)_{out} = 100 \text{ мл} \Rightarrow 20x + 140 - 5y - 20x = 100$$

$$-5y = -40 \Rightarrow y = 8 \Rightarrow CxH_8$$

Уравнение системы имеет вид  $= 0,5g = 4$



Объем газов после р-ции = 40 мл, если "газов", то  $CO_2$  реагирует не полностью  $\Rightarrow ?$   
 $CO_2$  в изд,  $NaOH$  в изд  
До р-ции с  $NaOH$   $V(H_2O) = 100 \text{ мл}$ , но  $H_2O$  реагирует только  $CO_2$ , а  $V$  имеет значение 40 мл  $\Rightarrow V(CO_2)_{prop} = 60 \text{ мл}$

$C_3H_8$  - ит  $\Rightarrow$  на

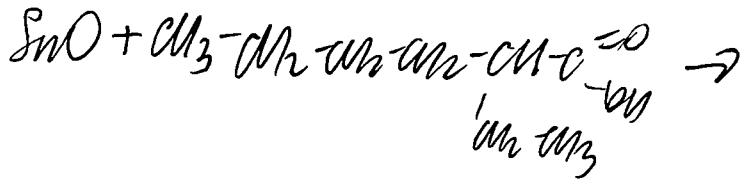
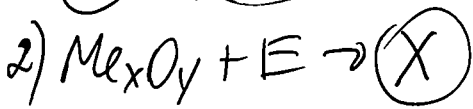
20

Линия отреза

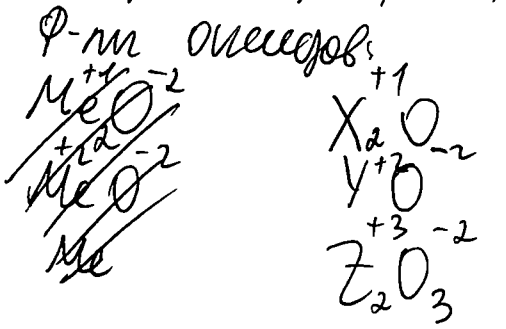
Бланк ответов

5

(15)



$w(O) = 11,88\% = 0,1188$



$w(O) = \frac{16y}{16y + M(Me)X}$

Если  $X_2O$   
 $0,1188 = \frac{16}{16 + 2X}$

$16 = 1,9 + 0,2376X$

$14,1 = 0,2376X$

$X = 59,34 \Rightarrow M(X) = 59,34 \text{ г/моль} \Rightarrow$   
 там же Me нет

2) Если  $XO$

$0,1188 = \frac{16}{16 + Y}$

$16 = 1,9 + 0,1188Y$

$14,1 = 0,1188Y$

$Y = 118,7 \Rightarrow$  там же Me нет

$M(Sn) = 118,7 \text{ г/моль} \Rightarrow$

$SnO$  - ит ор-ла 38

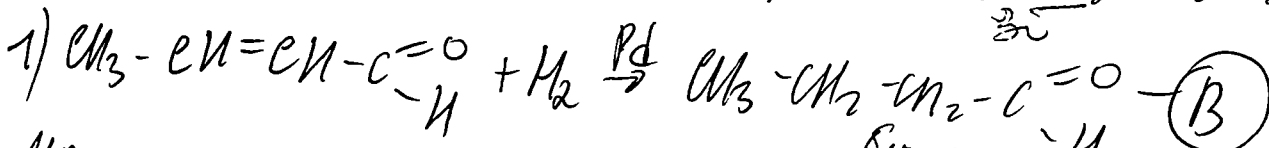
3) Если  $Z_2O_3$

$0,1188 = \frac{16 \cdot 3}{48 + 2Z}$

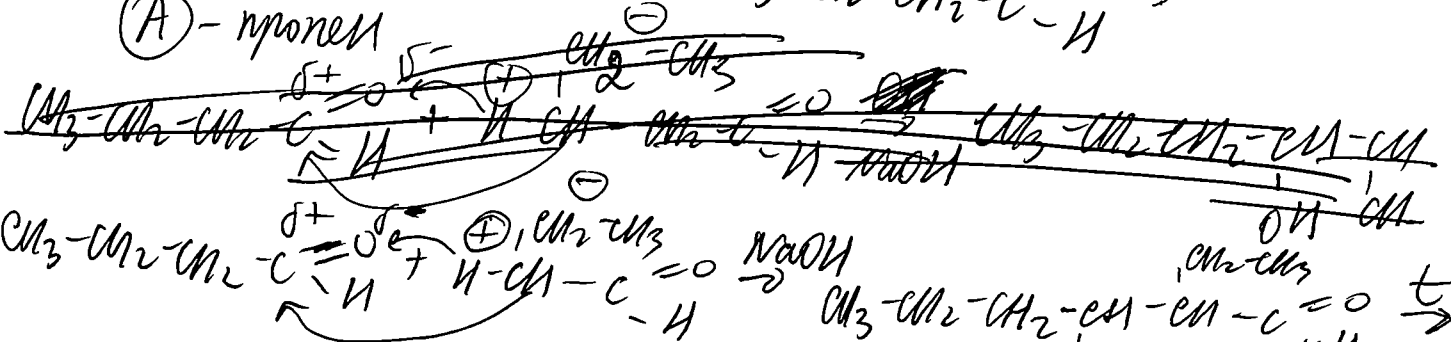
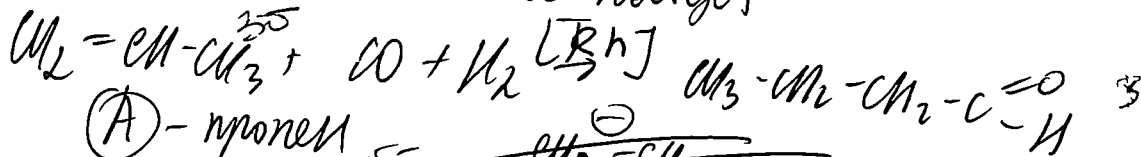
$48 = 5,7024 + 0,2376Z$

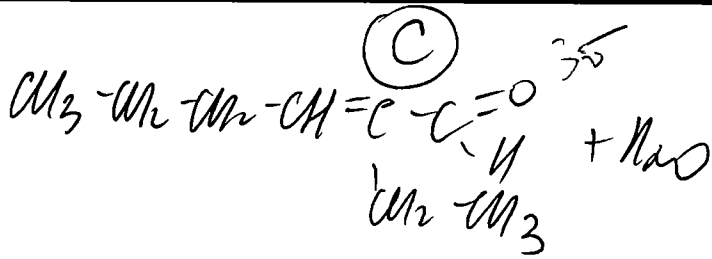
$42,2976 = 0,2376Z$

$Z = 178 \Rightarrow M(Me) = 178 \text{ г/моль}$

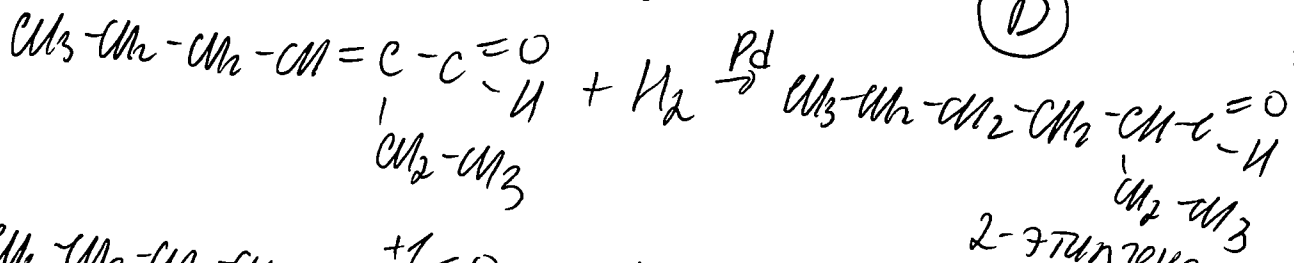


может протекать р-н и илн восстановление бутен 2-аме, но тогда р-н с NaOH не пойдет

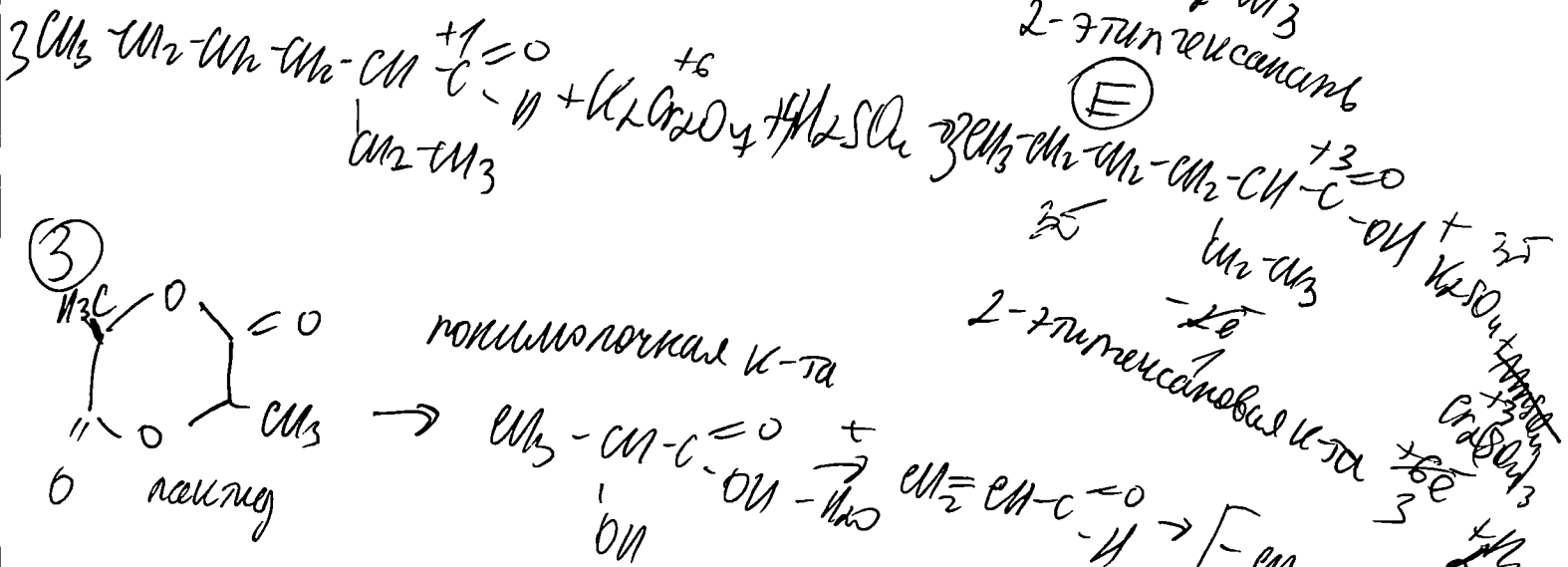




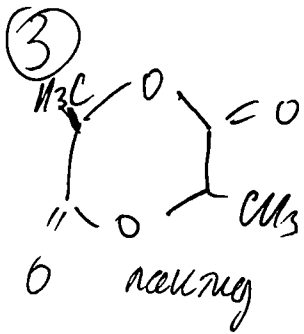
2-гетилпентен-2-он



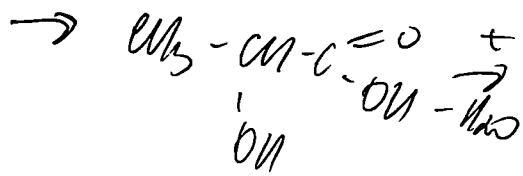
2-гетилпентаналь



2-гетилпентановая кислота  
не реагирует с  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$



нормальная к-та



2-метилбутеналь

X проявляет восстановительные свойства за счет  $\text{Sn}^{2+}$

Заг 4 (C)

