

Место для скрепки

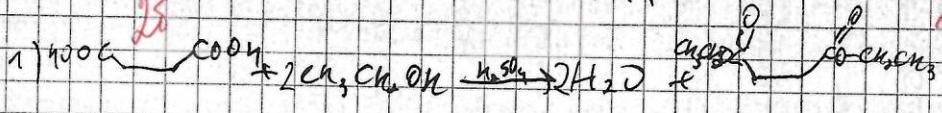


10-3-9

Handwritten red numbers: 1/2/3/4/5 / 3/12/4/10/10 / 239

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

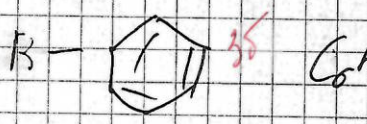
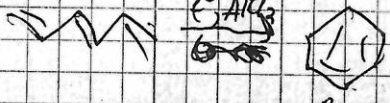
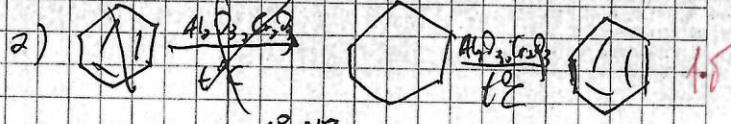
Вариант 1.



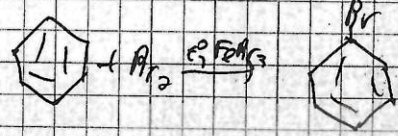
2) Чтобы реакция прошла полностью. 3) Капелька кислоты для ускорения реакции этерификации.

Т.к. углеводороды жирные, вал в атомах C = 4, т.е. C, O, H.

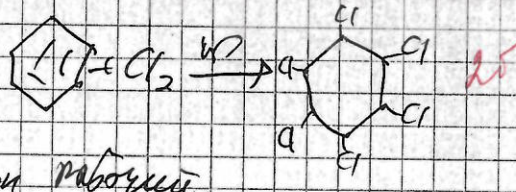
1) А и В — неизвестны нет гр. связей или аарена
Б — есть двойная связь



3) Вроде да, но с не возле, с веществом Б не



работает по механизму, т.к. при примеривании будет смесь =>



и между собой, по закону Раульса.

$n(C_6H_6) = \frac{0,5601}{22,41} = 0,025 \text{ моль}$

$pH = -\lg [H^+] \quad [H^+] = 10^{-3,4} = 7,94 \cdot 10^{-4} \text{ моль}$

черновик чистовик
(поставьте галочку в нужном поле)

1/35

2/125

3/15

Место для скрепки



10-3-9

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

определим молекулярную формулу. Возьмем 100 г продукта, тогда

$$n(C) = \frac{26,12}{12 \text{ г/моль}} \approx 2,18 \text{ моль}$$

$$n(H) = \frac{4,34}{1 \text{ г/моль}} = 4,34 \text{ моль}$$

$$n(Br) = \frac{69,52}{80 \text{ г/моль}} = 0,86875 \text{ моль}$$

$n(C) : n(H) : n(Br) = 2,18 : 4,34 : 0,86875 \approx 2,5 : 5 : 1$
 $5 : 10 : 2$

Итого: $C_{2,5}H_5Br$ (или $C_5H_{10}Br_2$)
 Т.к. во втором продукте калва атомов C и H одинаков, то субстрат подобен метан-трибромиде

$n(C) = n(H) = n(Br) = 2,18 : 4,34 : 0,86875 \approx 2,5 : 5 : 1$
 $2,5 = 5 : 1$
 $5 = 10 : 2$
 Итого: молекулярная формула $C_5H_{10}Br_2$ (или $C_{2,5}H_5Br$)
 замещенный метан

$w(Br)$ увеличилась \Rightarrow есть иная молекулярная формула.

1) CCCCC + Br2 -> CCCC(Br)C + CCCC(Br)C

$4P_2O_5 \rightleftharpoons 2P_2O_5$ $n(P_2O_5) = \frac{1}{2} n(P) = \frac{1}{2} \cdot \frac{932}{77 \text{ г/моль}} = 6,03 \text{ моль}$
 $P_2O_5 + 2Mg \rightleftharpoons 2Mg_3P_2O_7$ $n(Mg_3P_2O_7) = \frac{512}{174 \text{ г/моль}} \approx 2,94 \text{ моль}$

$m_{\text{продукт}} = 7002 + 932 = 7932$ г
 $m(Mg_3P_2O_7) = nM = 2,94 \cdot 174 \text{ г/моль} = 512$
 $7932 - 512 = 7420$
 $7420 - 1452 = 5968$
 $5968 - 6482 = -414$
 $2002 - 6482 = -4480$
 $30,86 \cdot 2 = 61,72$
 $61,72 - 152 = -90,28$
 $52,92 - 2052 = -1999,08$
 $25,82 - 1002 = -976,18$

При $t^\circ = 25^\circ C$ растворимость ≈ 312 в 100 г воды
 При $t^\circ = 5^\circ C$ растворимость $\approx 25,82$ в 100 г воды

$w(Mg_3P_2O_7) = \frac{512}{7932} \approx 0,0645$
 $m_{\text{продукт}} = 7002 + 932 = 7932$
 $m_{\text{продукт}} = 7002 + 932 = 7932$
 $m_{\text{продукт}} = 7002 + 932 = 7932$

4/100

2(0,55) = 1,1
 0,55

черновик чистовик
 (поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 2 из 4 стр.
 (нумеруются только чистовики)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

5
106

и с.

$$V_{с.г} = \frac{220 \text{ г}}{0,6 \text{ г/мл}} = 366,67 \text{ мл}$$

$$\rho = \frac{m}{V} \quad V(C_3H_8, C_4H_{10}) = 0,75 \cdot 366,67 \text{ мл} \approx 275,0025 \text{ мл}$$

$$V = \frac{m}{\rho} \quad V(C_4H_{10}) = 0,16 \cdot 366,67 \text{ мл} = 58,6672 \text{ мл}$$

$$V(C_3H_8) = 0,09 \cdot 366,67 \text{ мл} = 33,0003 \text{ мл}$$

$$m(C_3H_8, C_4H_{10}) = 0,6 \text{ г/мл} \cdot 275,0025 \text{ мл} \approx 165 \text{ г} \quad n(C_3H_8, C_4H_{10}) = \frac{165 \text{ г}}{58 \text{ г/моль}} \approx 2,845 \text{ моль}$$

$$m(C_4H_{10}) = 0,6 \text{ г/мл} \cdot 58,6672 \text{ мл} \approx 35 \text{ г} \quad n(C_4H_{10}) = \frac{35 \text{ г}}{58 \text{ г/моль}} \approx 0,603 \text{ моль}$$

$$m(C_3H_8) = 0,6 \text{ г/мл} \cdot 33,0003 \text{ мл} \approx 20 \text{ г} \quad n(C_3H_8) = \frac{20 \text{ г}}{44 \text{ г/моль}} = 0,45 \text{ моль}$$

$$Q_{избуктана} = 2,845 \text{ моль} \cdot 2869 \frac{\text{кДж}}{\text{моль}} = 8162,305 \text{ кДж}$$

$$Q_{бутана} = 0,603 \text{ моль} \cdot 2657 \frac{\text{кДж}}{\text{моль}} = 1602,171 \text{ кДж} \quad \sum Q = 10730,626 \text{ кДж}$$

$$Q_{пропана} = 0,45 \text{ моль} \cdot 2147 \frac{\text{кДж}}{\text{моль}} = 966,15 \text{ кДж}$$

$$Q_{читаемая термометра} = \sum Q \cdot 0,7 = 10730,626 \text{ кДж} \cdot 0,7 = 7511,4322 \text{ кДж}$$

$$\frac{75,6}{37,8} = 2 \quad \text{прев } Q \text{ извст на расстояние } m_{га}$$

$$\frac{7511,4322}{2} = 3755,7161 \text{ кДж}$$

$$Q = cm \Delta t \quad \text{пре } \Delta t = 0^\circ - (-5^\circ) = 5$$

$$m_1 = \frac{Q}{c \Delta t} = \frac{3755,7161 \cdot 10^3 \text{ Дж}}{37,8 \frac{\text{Дж}}{\text{моль} \cdot \text{К}} \cdot 5^\circ} = 13247,686422 = 13,247686422 \text{ кг}$$

$$m_2 = \frac{5007,625167 \cdot 10^3 \text{ Дж}}{75,6 \frac{\text{Дж}}{\text{моль} \cdot \text{К}} \cdot 100^\circ} = 662,3843212 = 662,384321 \cdot 10^{-3} \text{ кг}$$

$$\sum m = 13,247686422 + 0,6623843212 = 13,9100707432 \approx 13,91 \text{ кг}$$

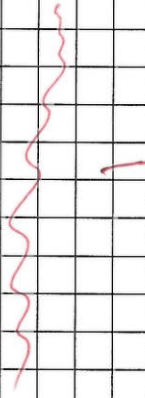
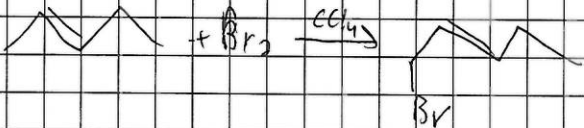
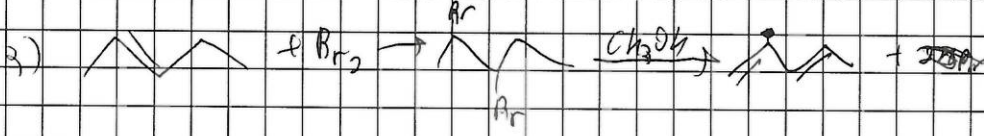
13,91 кг смеси можно превратить в жидкую фазу с 320 г/моль

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

№ 3 задачи.

2) $n(\text{C}_4\text{H}_8) = 7,24 \cdot 10^{-4} \text{ моль}$

$0,025 - 7,24 \cdot 10^{-4} = 0,024278 \text{ моль}$ — $n(\text{C}_4\text{H}_8\text{Br}_2)$



черновик



чистовик