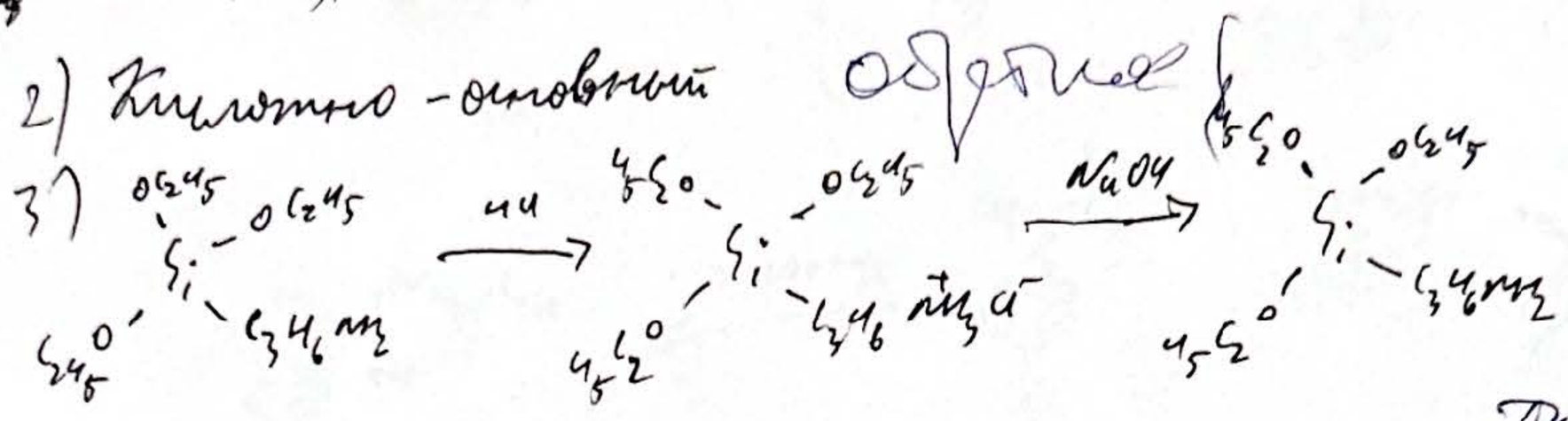
Литвинов Олег Юрьевич 11 клм, +7921 7685713, Школа: АГ СПбГУ

(2) 2. 1) Для того, чтобы точно „поймать" переход из
-~~NH2~~ связ (-NH_2) группы в основную, тем самым определ. pH и концентрацию

2) Кислотно-основной обратимый

3) 

1

1. Аномально и разложение.

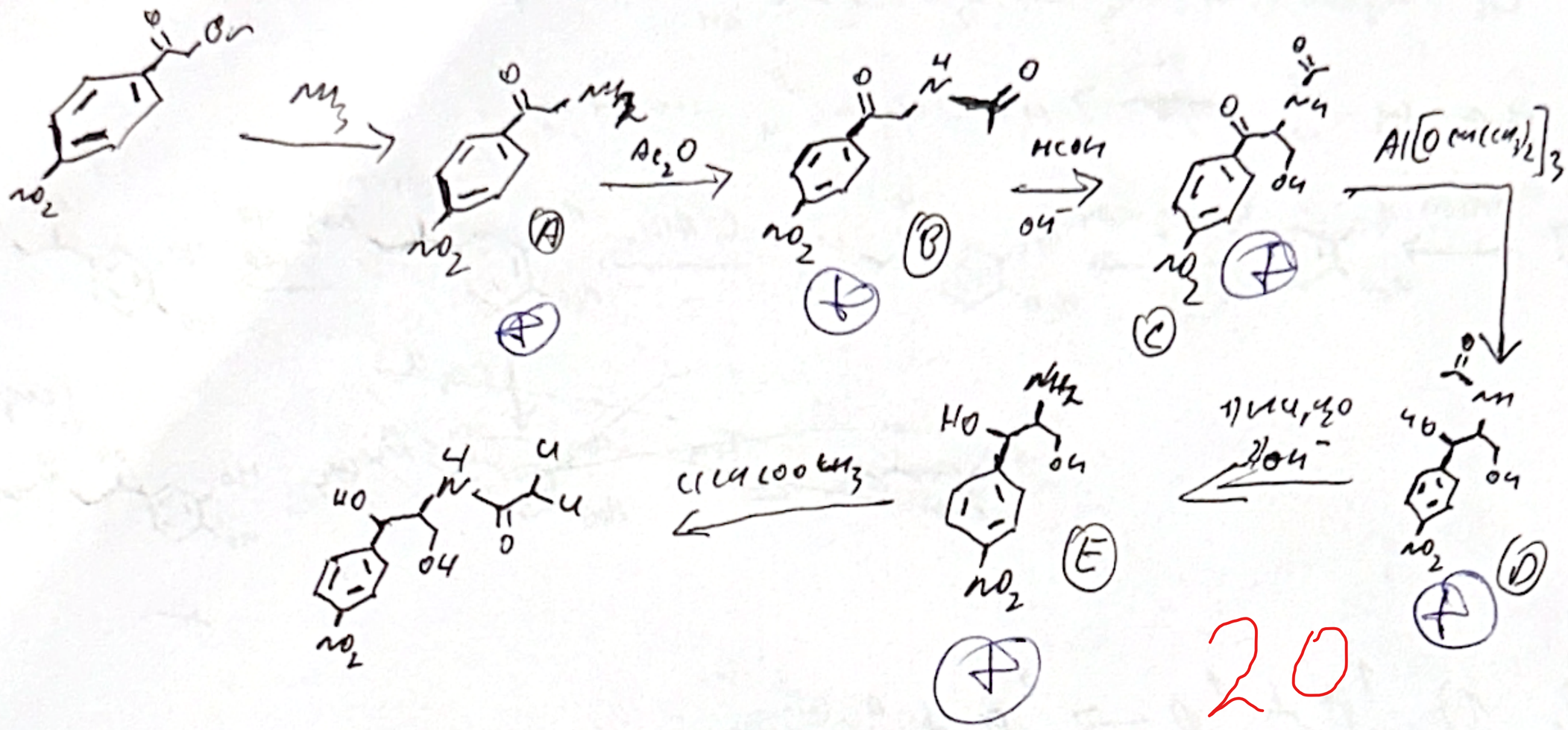
(1) 2. Энергия меняется, из-за уровня анализа. Взаимод. - ковал. связи. Функ. гр.: C=O и ~~C=C~~ (к-т)

3. ~~Однозначно~~ Не однозначно. Возможно, это связано с тем, что при разных pH молекула ПВ ~~может~~ не вступ. в связь с глицином, а вступает все разных взаим. аминок-т с гл. Ц.Е и с ~~катионом~~ остат. функц. группой ПВ кислая среда приведу (мало и кольцу, ПВ и аланин к/о).

4

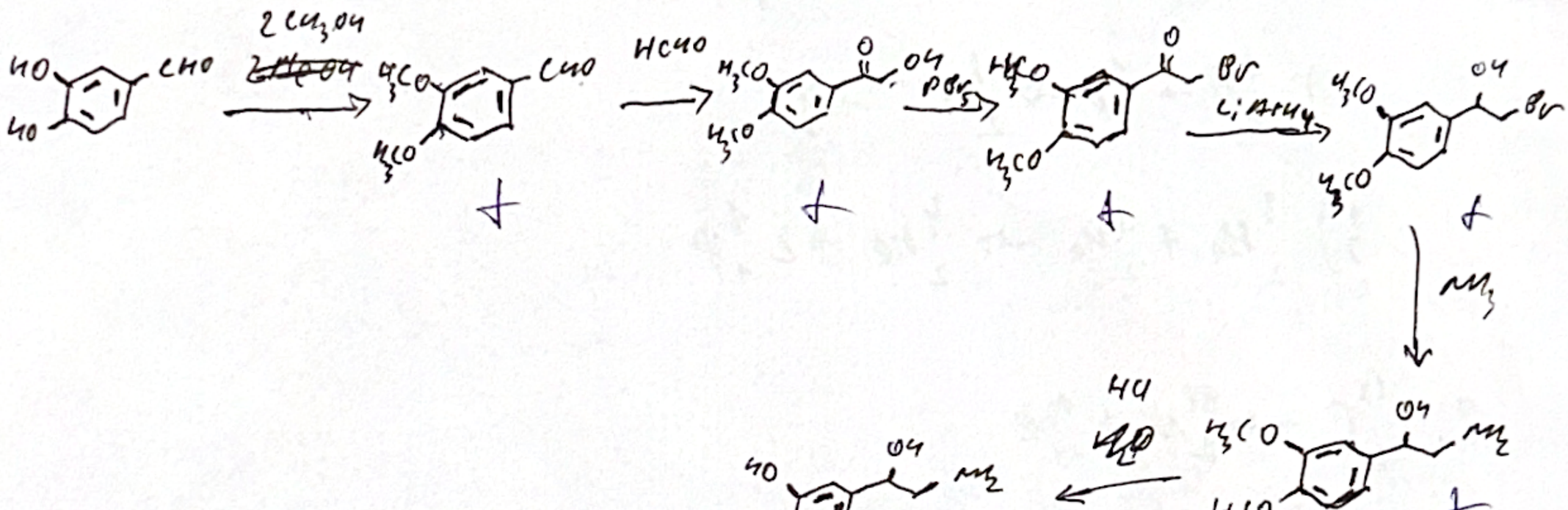
нов Олег Юрьевич 11 клон, +7921 7685713, Школа: АГ СПБГУ

5)

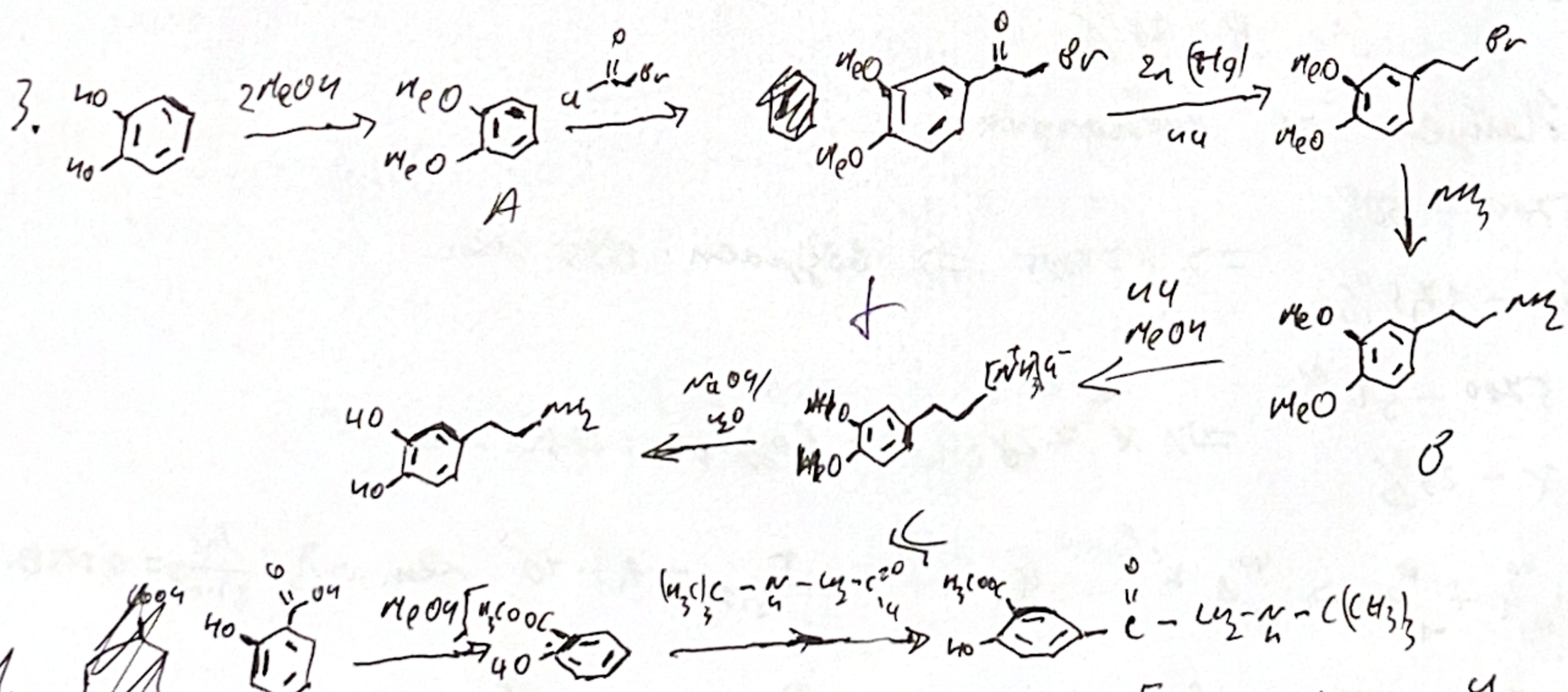


20

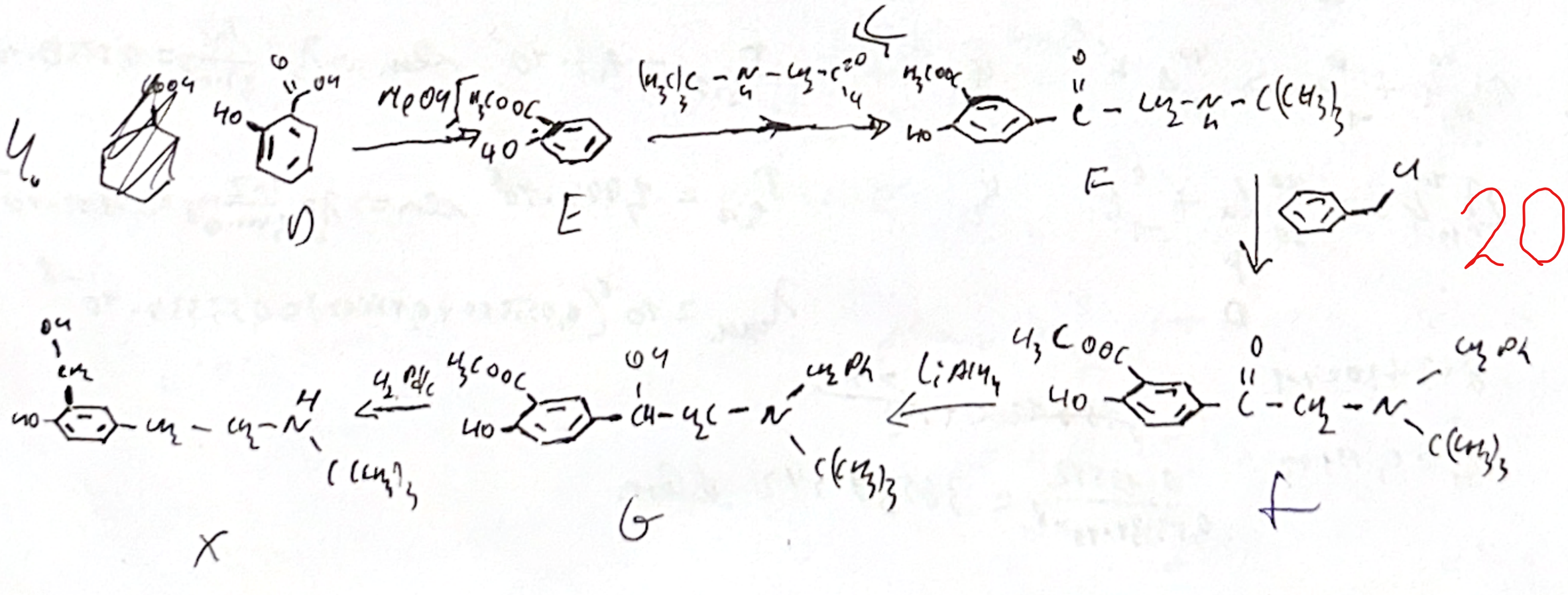
4) 1.



3.



4)

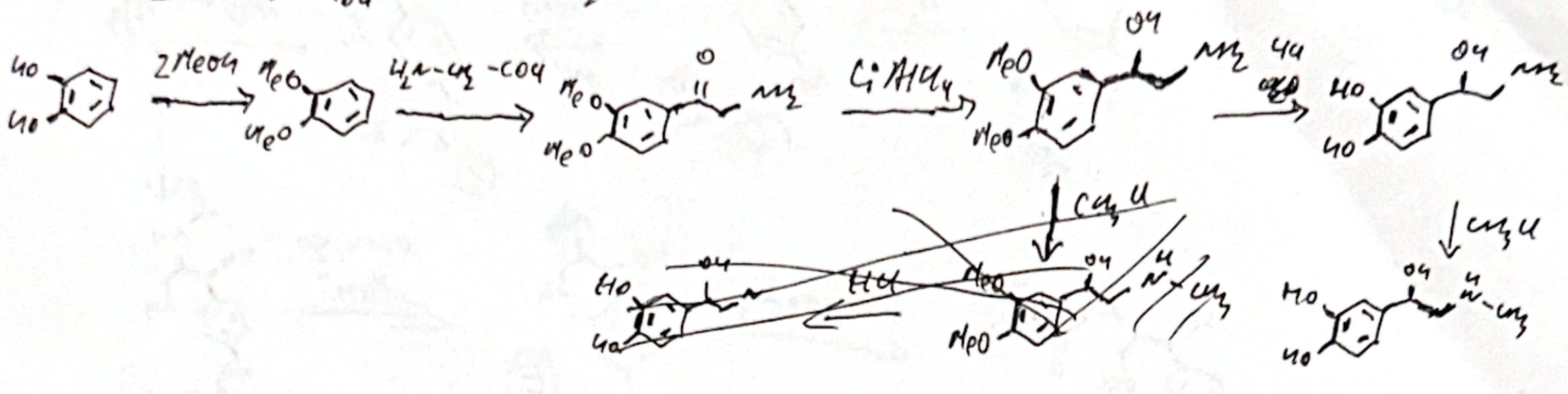


20

1. 1) $CH_3COOH + Cl_2 \xrightarrow{P_{кр.}} Cl-CH_2COOH + HCl$

$Cl-CH_2COOH + 2NH_3 \rightarrow H_2N-CH_2-C(=O)-OH + NH_4Cl$

$H_2N-CH_2-C(=O)-OH \xrightarrow{SOCl_2} H_2N-CH_2-C(=O)-Cl + HCl + SO_2\uparrow$



(3) 1. 1) ${}^1_1p + {}^1_1p \rightarrow {}^2_1D + {}^0_1e^{\oplus} + \gamma$

2) ${}^2_1D + {}^1_1p \rightarrow {}^3_2He + \gamma$

3) ${}^3_2He + {}^3_2He \rightarrow {}^4_2He + 2\,{}^1_1p$

2. ${}^{14}_6C \rightarrow {}^{14}_7N + {}^0_{-1}e$

${}^{14}_6C - X$ А: 17,5 %

Б: 25 %

Найдём по пропорции:

1) 5700 – 50%

X – 17,5%

$\Rightarrow X = 1995 \Rightarrow$ возраст: 1995 лет

2) 5700 – 50%

X – 25%

$\Rightarrow X = 2850 \Rightarrow$ возраст: 2850 лет

3. 1) ${}^{40}_{19}K + {}^0_{-1}e \rightarrow {}^{40}_{18}Ar + \nu_e$ K_1 $T_{1/2,1} = 1{,}3 \cdot 10^9$ лет $\Rightarrow \lambda_1 = \frac{\ln 2}{1{,}3 \cdot 10^9} = 0{,}53319 \cdot 10^{-9}$

2) ${}^{40}_{19}K \rightarrow {}^{40}_{20}Ca + {}^0_{-1}e$ K_2 $T_{1/2,2} = 1{,}444 \cdot 10^8$ лет $\Rightarrow \lambda_2 = \frac{\ln 2}{1{,}444 \cdot 10^8} = 0{,}48002 \cdot 10^{-8}$

$\lambda_{сум.} = 10^{-8}(0{,}053319 + 0{,}48002) = 0{,}53334 \cdot 10^{-8}$

$8 + 3 + 30 = 41$

$\frac{8}{41} = 0{,}19512$

~~$0{,}19512 = x \cdot e^{-9}$~~

$\frac{0{,}19512}{0{,}53334 \cdot 10^{-8}} = 36584542$ лет

3. 1. 1) $^{1}_{1}p + {}^{1}_{1}p \rightarrow {}^{2}_{1}u + {}^{0}_{1}e^{\oplus} + \nu$

2) $^{2}_{1}u + {}^{1}_{1}p \Rightarrow {}^{3}_{2}H + \gamma$

3) $^{3}_{2}u + {}^{3}_{2}u \longleftrightarrow {}^{4}_{2}u_e + 2\,{}^{1}_{1}p$

2. $^{14}_{6}C \rightarrow {}^{14}_{y}\alpha + {}^{0}_{-1}e$

↑
μ

A: 17,5 %

B: 25 %

5700 – 0,5

x – 0,25

x = 1995 ⇒ Vozn. (A) 1995 let

5700 – 0,5

x – 0,25 ⇒ x = 2850

⇒ Vozn. (B) 2850 let

3. 1) $^{40}_{19}K + {}^{0}_{-1}e \rightarrow {}^{40}_{18}Ar$ ← C (K₁

0,69315

2) $^{40}_{19}K \rightarrow {}^{40}_{20}Ca + {}^{0}_{-1}e$ (K₂

↖ B

$T_{1/2-1} = 3{,}3 \cdot 10^{9}$ let

$K(\text{nov. } {}^{40}K) = K_1 + K_2$

$T_{1/2-2} = 1{,}444 \cdot 10^{8}$ let

$\lambda = \frac{\ln 2}{T_{1/2}}$

$\lambda_1 = \frac{\ln 2}{1{,}3 \cdot 10^{9}} = 0{,}53319 \cdot 10^{-9}$

$\lambda_2 = \frac{\ln 2}{1{,}444 \cdot 10^{8}} = 0{,}48002 \cdot 10^{-8}$

$\lambda_{sum.} = 10^{-8}(0{,}053319 + 0{,}48002 = 0{,}53334 \cdot 10^{-8}$

8:3:30

18

$I = I_0 \cdot e^{-\lambda t}$

$I = I_0 \cdot e^{-\frac{t}{t_{1/2}}}$