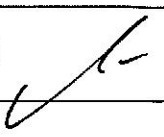
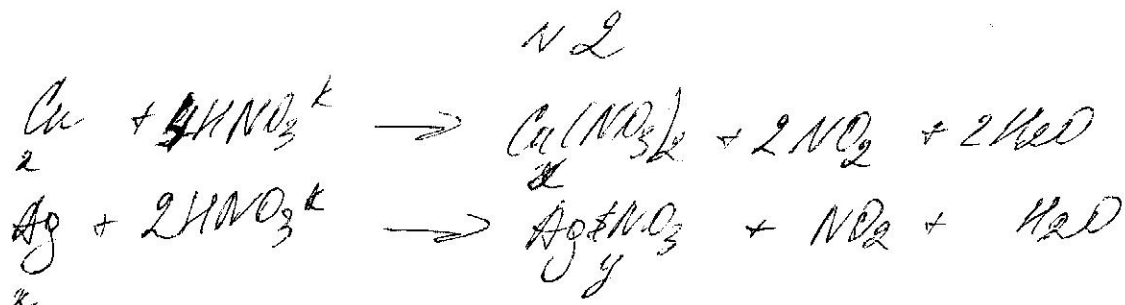
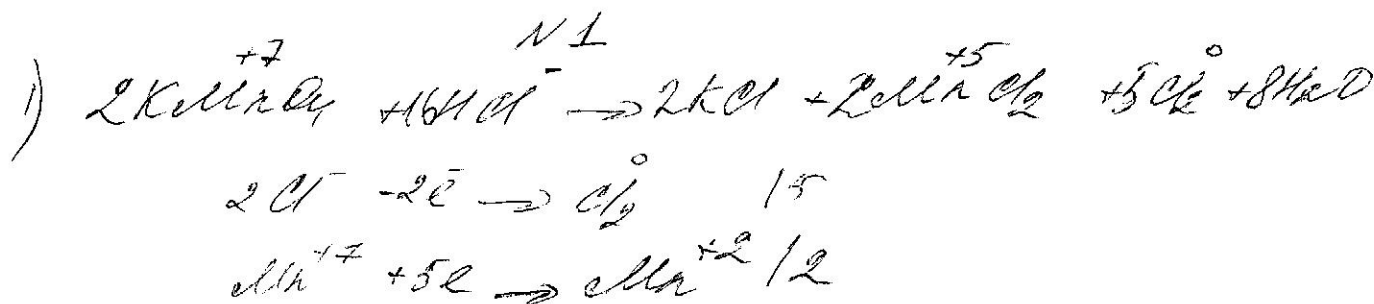


ШИФР 28322

Класс 10 Вариант 2 Дата Олимпиады 24.02.2018

Площадка написания ВТУ Механики и Газов (МНУ) им. Гурьевского

| Задача | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | $\Sigma$ |                  | Подпись                                                                             |
|--------|---|---|---|---|---|---|----------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|        |   |   |   |   |   |   | Цифрой   | Прописью         |                                                                                     |
| Оценка | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 28       | Владимир Яковлев |  |



Если меди было 2 моль, тогда серебра-уменьшим  
составим систему уравнений:

$$\begin{cases} 64x + 108y = 2,8 \\ 188x + 170y = 5,28 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 16x + 27y = 0,7 & | \cdot 47 \\ 94x + 85y = 2,64 & | \cdot 8 \end{cases}$$



ШИФР

28322

$$\begin{cases} 252x + 1269y = 32,9 \\ 752x + 680y = 21,12 \end{cases}$$

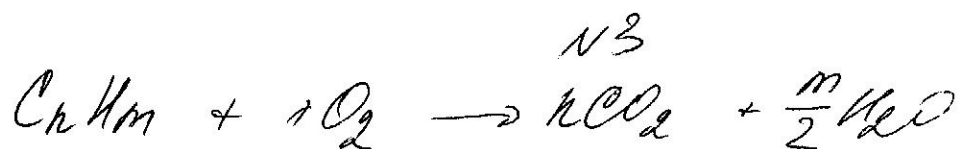
$$589y = 11,78$$

$$y = 0,02 \text{ моль} \Rightarrow x = \frac{2,8 - 108 \cdot 0,02}{64} = 0,01 \text{ моль}$$

$$w(\text{Cu}) = \frac{0,01 \cdot 64}{0,01 \cdot 64 + 0,02 \cdot 108} = \frac{0,01 \cdot 64}{2,8} = 0,22857 = 22,857\%$$

$$w(\text{Ag}) = \frac{0,02 \cdot 108}{2,8} = 0,77143 = 77,143\%$$

Ответ:  $w(\text{Cu}) = 22,857\%$ ;  $w(\text{Ag}) = 77,143\%$



$$n = \nu(\text{C}) = \nu(\text{CO}_2) = \frac{V}{V_m} = \frac{2}{22,4} = 0,089 \text{ моль}$$

$$m = \nu(\text{H}) = 2\nu(\text{H}_2\text{O}) = \frac{2m}{M} = 2 \cdot \frac{1,2}{18} = 0,133 \text{ моль}$$

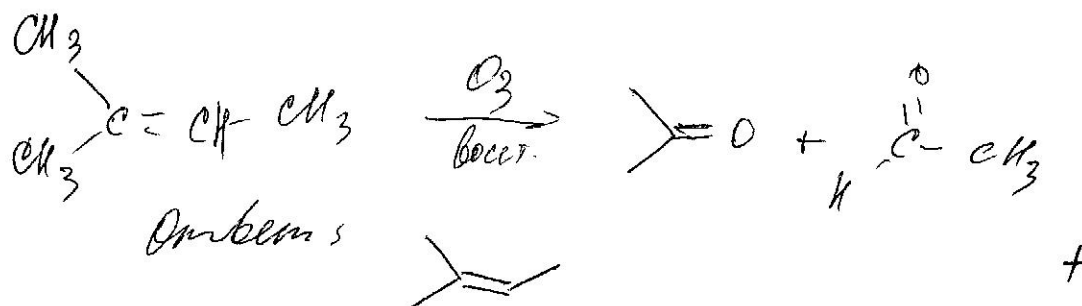
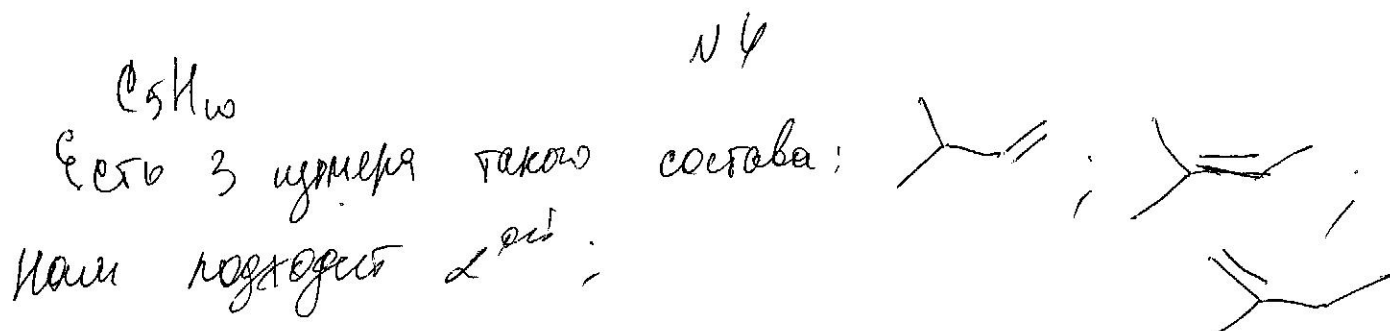
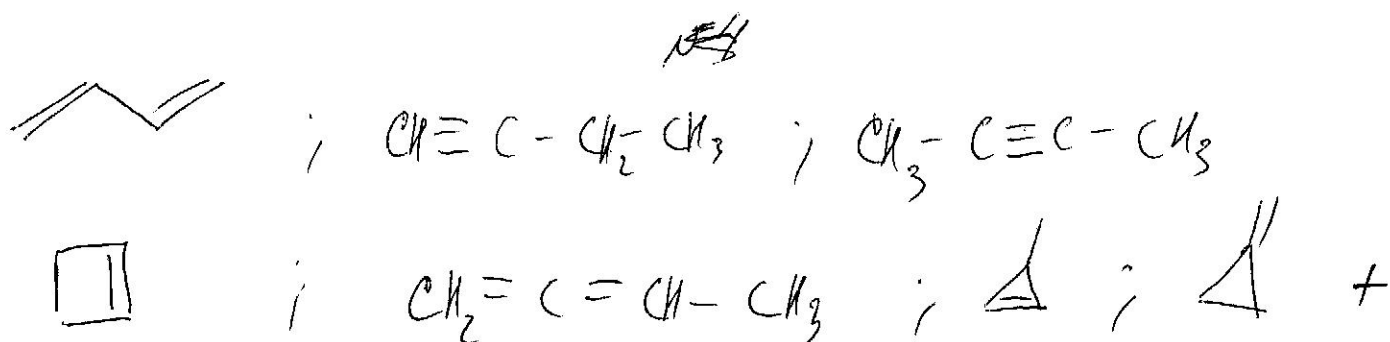
$$n : m = 0,089 : 0,133 = 1 : 1,5 = 2 : 3$$

$$n = \frac{0,089}{0,0223} = 4 = \frac{\nu(\text{CO}_2)}{\nu(\text{C}_n\text{H}_m)} \quad m = \frac{0,133}{0,0223} = 6 = \frac{2\nu(\text{H}_2\text{O})}{\nu(\text{C}_n\text{H}_m)} \Rightarrow \text{C}_4\text{H}_6$$

$$w(\text{C}) = \frac{4 \cdot 12}{4 \cdot 12 + 6} = 0,8889 = 88,89\%$$

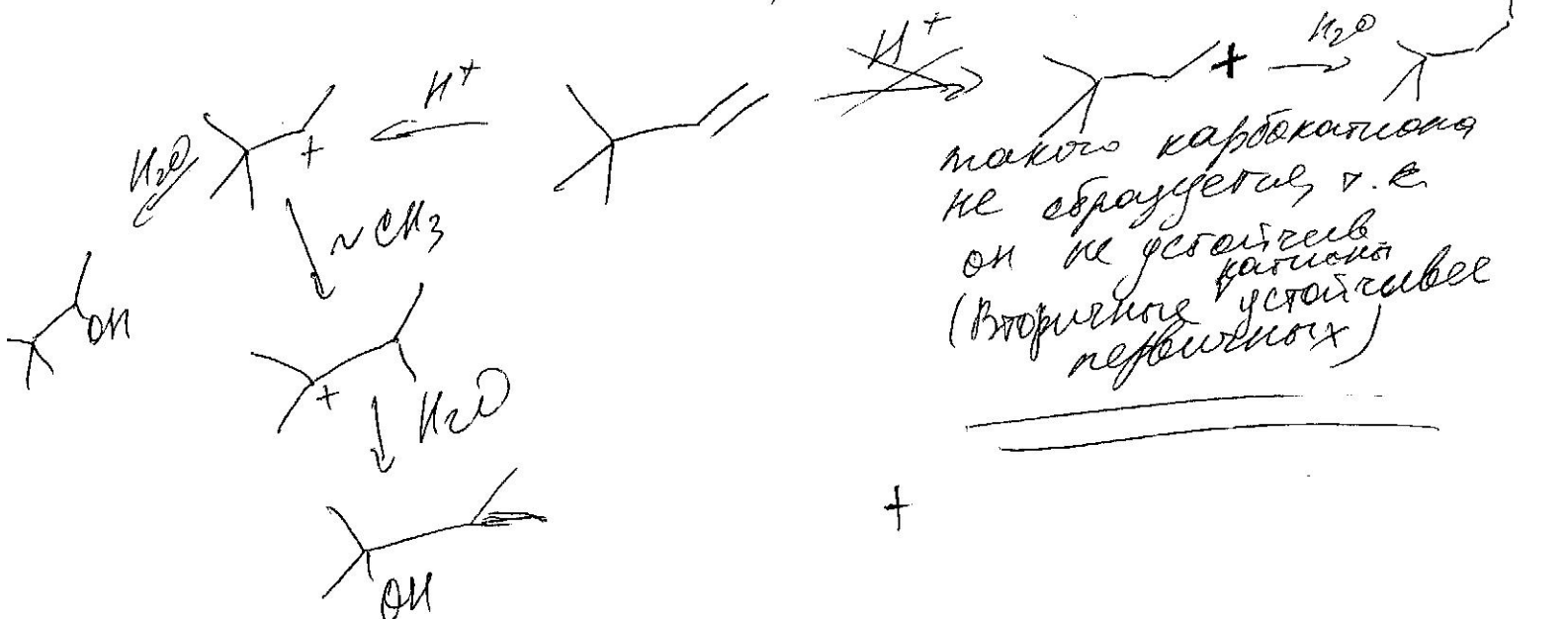
$$w(\text{H}) = \frac{6}{54} = 0,1111 = 11,11\%$$

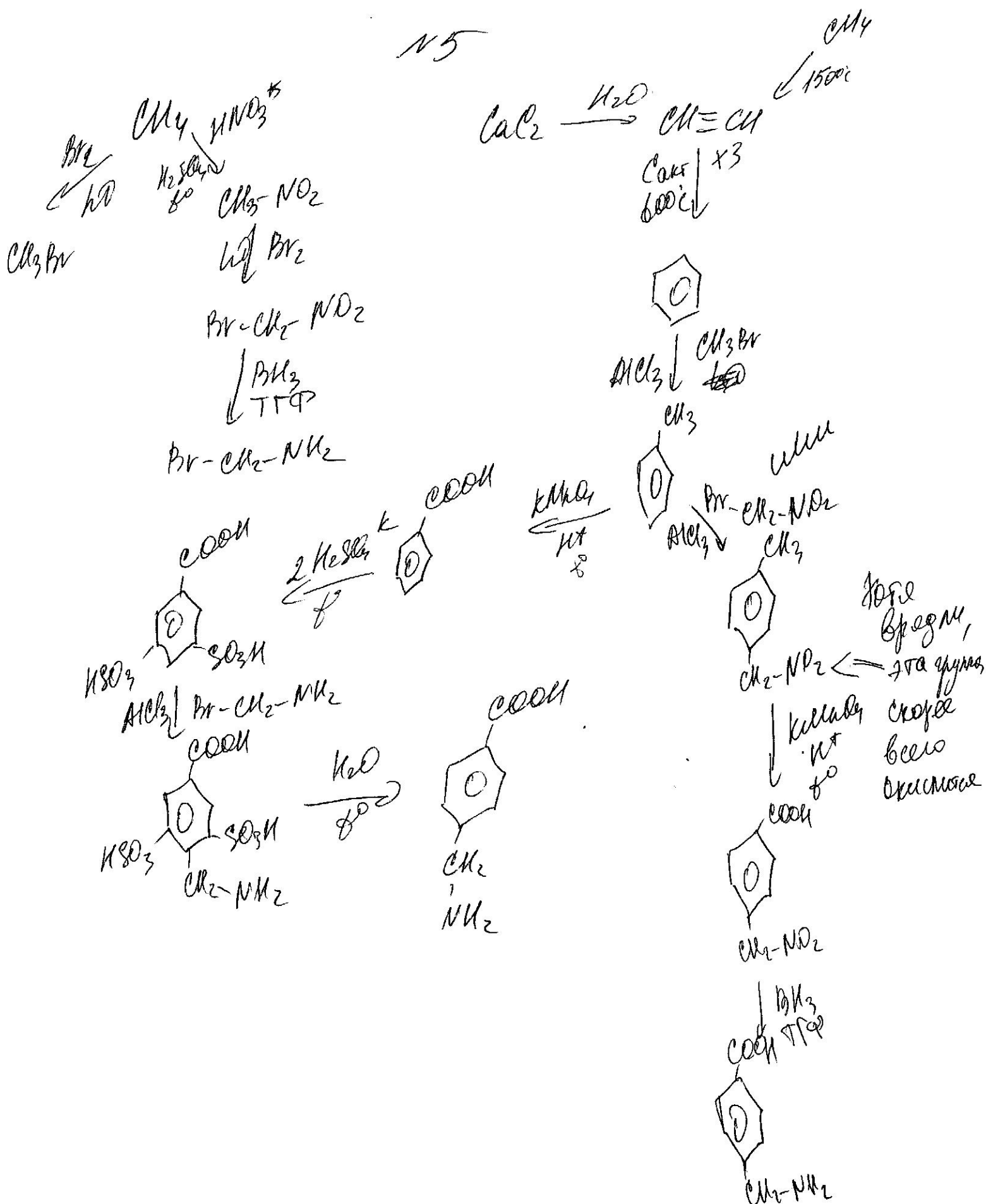
ШИФР 28322



№6

Это можно решить, рассмотрев механизм.







Использовать только эту сторону листа,  
обратная сторона не проверяется!

ШИФР

28322

или так:

