

$(ab)c = a(bc)$

$E = mc^2$



ШИФР 20380

Класс 10

Вариант 1

Дата Олимпиады 24.02.18

Площадка написания КНИТУ

Задача	1	2	3	4	5	6	Σ		Подпись
							Цифрой	Прописью	
Оценка	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	0	23,0	двадцать три балла	

5,0 5,0 5,0 4,0 4,0 0 23,0

двадцать три балла

Задача 1.

По условию проходят следующие реакции:

пусть $\nu(\text{MgO}) = x$ моль $\nu(\text{CaO}) = y$ моль, тогда

$$\begin{cases} 3,6 = 56y + 40x \\ 11,6 = 164y + 148x \end{cases}$$

отсюда, $x = 0,02$ моль $y = 0,05$ моль

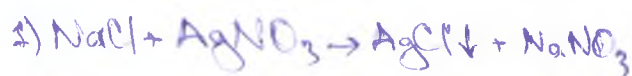
$$\omega(\text{MgO}) = \frac{0,02 \cdot 40}{0,02 \cdot 40 + 0,05 \cdot 56} \cdot 100\% = 22,2\%$$

$$\omega(\text{CaO}) = \frac{0,05 \cdot 56}{3,6} \cdot 100\% = 77,8\%$$

5,0

Задача 2.

Цвет пламени горелки указывает на наличие катиона натрия в составе соли, а выпадение белого осадка при действии нитрата серебра на хлорид-ион. Неизвестная соль — NaCl



5,0

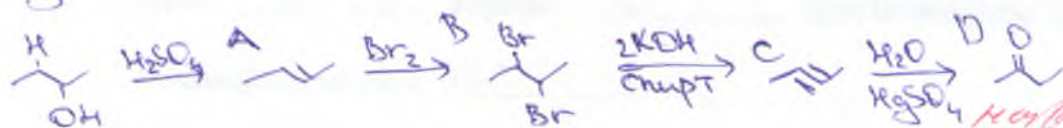
$$(ab)^c = a(b^c)$$

$$E=mc^2$$



ШИФР 20380

Задача 5.

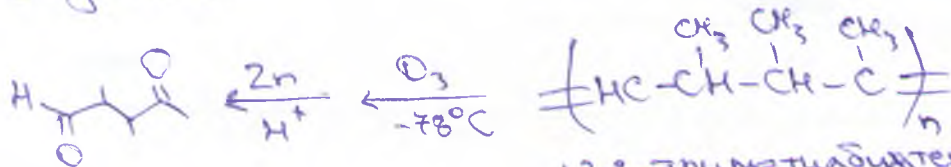


поуродности

4.0

нотации

Задача 6.

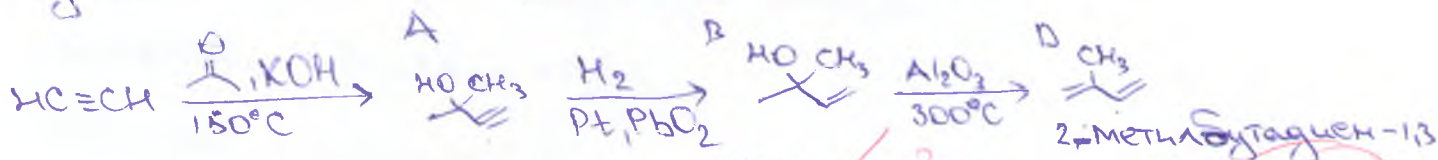


3-метил-7-оксодекан-2,4

1,2,3-триметилбутен-1,5-овый полимер

быть не может.

Задача 4.



поуродности? 4.0

Задача 3.

$$M_r(\text{C}_x\text{H}_y) = \frac{12}{0.857} = 14 \text{ г/моль.}$$

Отсюда простейшая формула всех углеводородов — C_nH_{2n}

$$M_{r1} = 0.96 \cdot 29 = 28 \text{ г/моль}$$

$$n_1 = 2 \Rightarrow \text{C}_2\text{H}_4$$

$$M_{r2} = 1.45 \cdot 29 = 42 \text{ г/моль}$$

$$n_2 = 3 \Rightarrow \text{C}_3\text{H}_6$$

$$M_{r3} = 1.93 \cdot 29 = 56 \text{ г/моль}$$

$$n_3 = 4 \Rightarrow \text{C}_4\text{H}_8$$

5.0