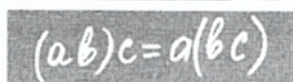




ОТРАСЛЕВАЯ
ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ



$$E=mc^2$$



ШИФР

111850

0123456789

Бланк олимпиадной работы

Класс 10 Вариант 6 Дата Олимпиады 19.02.2023

Площадка написания ~~Вариант 6~~ 260

ОЦЕНКА

(заполняется проверяющим)

Задача	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ		Подпись
											Цифрой	Прописью	
Оценка	10	4	10	16	10	12	0	6			68	Шестдесят восемь баллов	



$$(ab)c = a(bc)$$

$$E = mc^2$$



Бланк олимпиадной работы

Дано:

$$m_S = 38 \text{ г}$$

$$V_{SO_2} = 22,4 \text{ л}$$

$m(\text{неорг. ш.}) = ?$

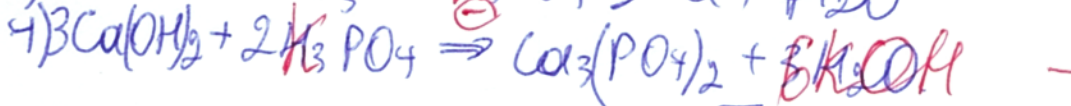


$$1) D = \frac{V}{V_m} \Rightarrow D(SO_2) = \frac{22,4}{22,4} = 1 \text{ моль}$$

$$\text{по УХР } D(S) = D(SO_2) = 1 \text{ моль}$$

$$2) D = \frac{m}{M} \Rightarrow m(S) = D(S) \cdot M(S) = 1 \cdot 32 = 32 \text{ г} \Rightarrow m(\text{неорг. ш.}) = 38 - 32 = 6 \text{ г. Ответ: 6 г. 10}$$

$\sqrt{2}$



Дано:

$$w(H) = 12\%$$

(пред. ш. ш.)

ф-ла - ?

Решение: $\sqrt{3}$
Слож. ф-ла, пред. ш. ш. = $C_n H_{2n} O \rightarrow m. k. w(H) = 12\% \text{ мо.}$

Сост. и реш. ур-е:

$$\frac{2x(M_{RH})}{x(M_{RC}) + 2x(M_{RH}) + M_{RO}} \cdot 100\% = 12\%$$

$$\frac{2x}{12x + 2x + 16} = 0,12$$

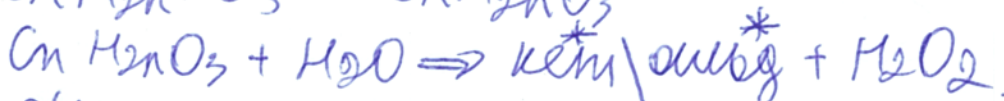
$$\frac{2x}{4x + 8} = 0,12$$

$$x = 0,96 + 0,84x$$

$$0,16x = 0,96$$

$$x = 6 \Rightarrow \text{ф-ла } C_6 H_{12} O. \text{ 105}$$

$\sqrt{4}$



$$P(M_2) = 35 \Rightarrow M_R(\text{ш. ш.}) = 35 \cdot 2 = 70 \Rightarrow m. k. \text{ слож. ф-ла}$$

$$\text{алькенов } C_n H_{2n} \text{ по сост. и реш. ур-е: } 12n + 2n = 70 \Rightarrow$$

$$n = 5 \Rightarrow \text{Слож. ф-ла ш. ш. } C_5 H_{10} \text{ Лист 2 из 5}$$



$$(ab)c = a(bc)$$

$$E=mc^2$$



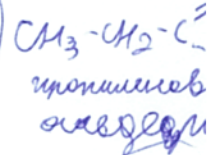
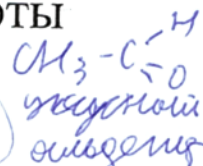
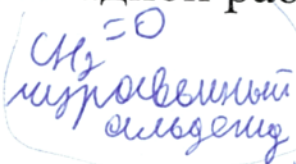
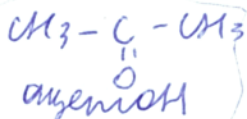
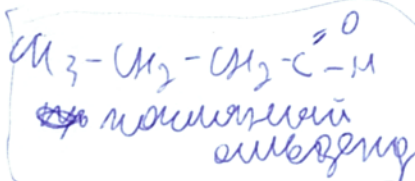
ШИФР

111990

0123456789

Бланк олимпиадной работы

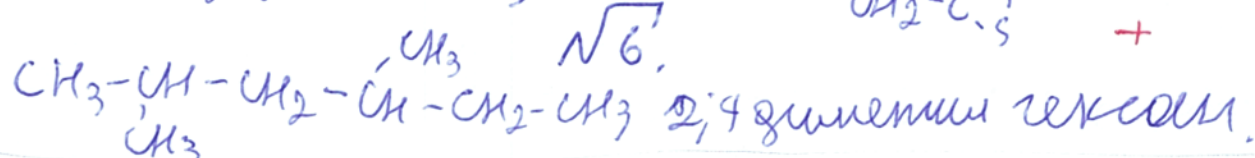
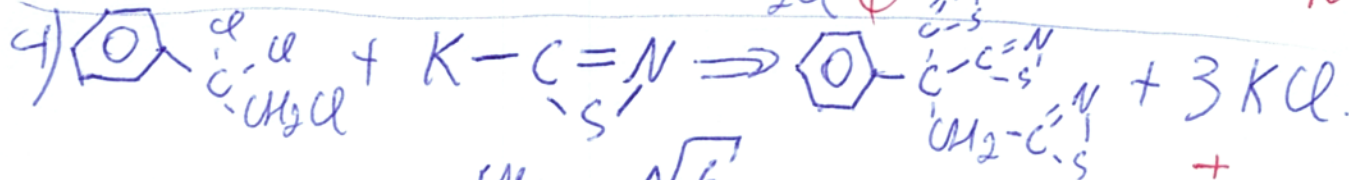
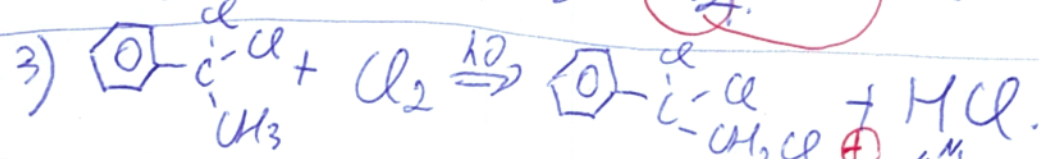
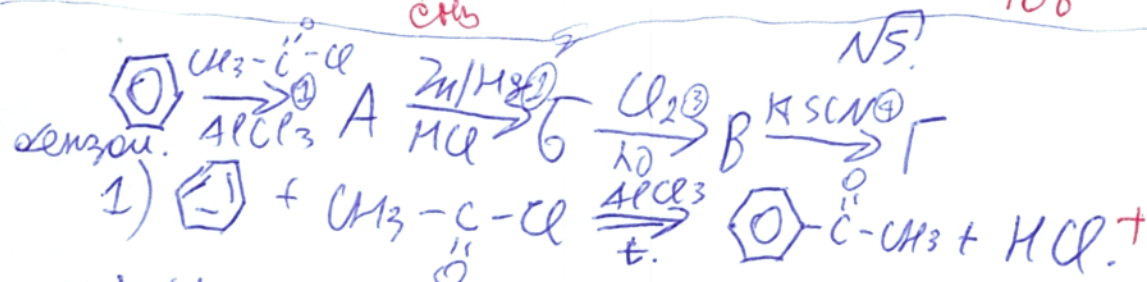
Гидроксиды



→ это были $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$ (пентен-1) (максимум 5 баллов)

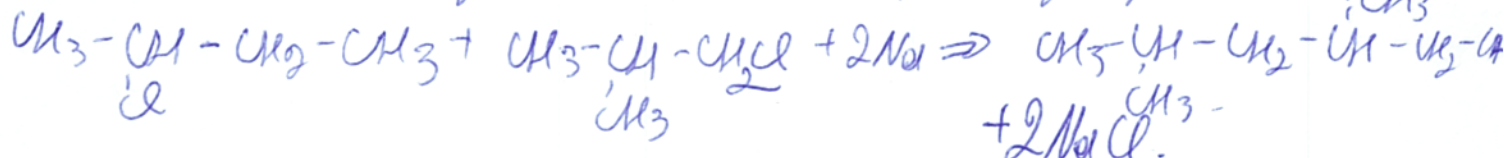
2) $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ (пентен-2) (максимум 5 баллов)

3) $\text{CH}_3-\text{C}(=\text{O})-\text{CH}_3$ (2 балла) (ацетон)



1) с меньшим количеством C.

из 2х молекул бутана и 1х молекулы изобутана



C

мн

Be

 CH_3 $\sqrt{7}$
$$M_3 = 125 \frac{1000}{25} =$$

05

 $\sqrt{8}$

11/11/2020

$$\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Na}_2\text{CO}_3 \Rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{SO}_4 +$$

теперь берём раствор Na_2CO_3 и смешиваем

Лист 4 из 5



$$(ab)c = a(bc)$$

$$E = mc^2$$



ШИФР

111850

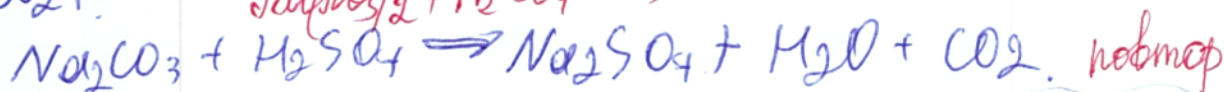
0123456789

Бланк олимпиадной работы

а) при реакции $\text{Na}_2\text{CO}_3(\text{р})$ с $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2(\text{р})$ выпадает белый осадок карбоната бария, а при реакции $\text{Na}_2\text{CO}_3(\text{р})$ с $\text{AgNO}_3(\text{р})$ вып. желтоватый творожистый осадок карбоната серебра.

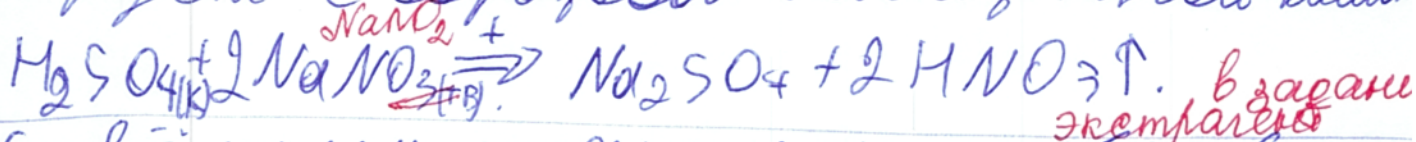


б) а при реакции с $\text{H}_2\text{SO}_4(\text{р})$ опять выделился $\text{CO}_2 \uparrow$.



г) можем выделить ~~из~~ оставшиеся 2 неизвестных (NaNO_3 и осадок серебра) раствора и раствор H_2SO_4 до получения твердого осадка и концентрированной серной кислоты. (Если осадочный осадок не в растворе, а если осадочный осадок то он испарится без следа).

с $\text{NaNO}_3(\text{тв})$ $\text{H}_2\text{SO}_4(\text{к})$ при нагревании происходит с образованием азотной кислоты.



С твердым осадочным осадком серная кислота или не реагирует или выделяет воду образуя осадочный осадок (или в продуктах реакции можно обнаружить воду).

