

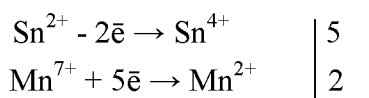
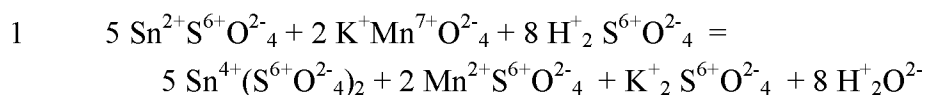
I (школьный этап)

Решения 10 класс

1 Тест-7 баллов

вопрос	1	2	3	4	5	6	7
ответ	3	1	1	3	1	1	5

2. Задачи:

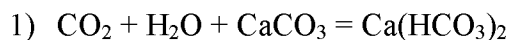


SnSO_4 – восстановитель – сульфат олова (II)

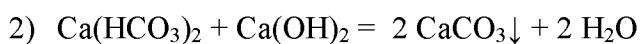
KMnO_4 – окислитель – перманганат калия

Итого – 4 балла

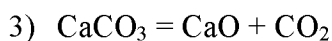
2.



1 балл



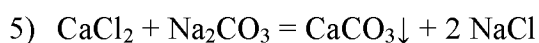
1 балл



1 балл



1 балл



1 балл

Итого – 5 баллов

3. Общая формула диенов $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ (1 балл)

$M_r(\text{C}_n\text{H}_{2n-2}) = 1,862 \cdot 29 = 54$ (1 балл)

$12n + 2 \cdot 2 = 54$

$14n = 56 \quad n = 4$ (1 балл)

Ответ: C_4H_6

4.

Относительная молекулярная масса $29 \cdot 3,52 = 102$	1 – балл
$x : y : z = 23,53/12 : 1,96/1 : 74,51/19 = 1 : 1 : 2$	1 – балл
CHF_2 - простейшая формула	1 – балл
Отсюда истинная формула $\text{C}_2\text{H}_2\text{F}_4$	1 – балл
Возможны 2 структурных изомера:	2 балла
1,1,2,2-тетрафторэтан	
1,1,1,2-тетрафторэтан	
Итого	6 баллов

5.1) $m(\text{HCl})$ в 1ом р-ре

$m(\text{HCl}) = 140 \text{ г} \times 0,005 = 0,7 \text{ г}$ (0,5 балл)

2) $m(\text{HCl})$ во 2ом р-ре

$m(\text{HCl}) = 200 \text{ г} \times 0,03 = 6 \text{ г}$ (0,5 балл)

- 3) Общая $m(\text{HCl}) = 6 \text{ г} + 0,7 \text{ г} = 6,7 \text{ г}$ (0,5 балл)
 4) $m(\text{р-ра полученного}) = 140 \text{ г} + 200 \text{ г} = 340 \text{ г}$ (0,5 балл)
 5) Новая $\omega(\text{HCl})$
 6,7 г
 $\omega(\text{HCl}) = \frac{6,7}{340} = 0,0197$ (1,97 %) (1 балл)
 Ответ: $\omega(\text{HCl}) = 0,0197$ (1,97 %) итог-3 балла

Кроссворд

1.

к	а	р	б	о	н	а	т					
		ж	о	у	л	ь						
		а	т	и	о	н						
		в	о	г	а	д	р	о				
		ч	е	т	ы	р	е					
у	г	л	е	к	и	с	л	ы	й			
	л	о	м	о	н	о	с	о	в			
н	е	й	т	р	а	л	и	з	а	ц	и	я

9 баллов

- $\text{CaO} + \text{CO}_2 = \text{CaCO}_3$ 1 балл
- Постоянная Авогадро $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}$ мол. 1 балл
- $2\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ 1 балл
- ${}_{+14}\text{Si} 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$ 1 балл

Итого – 13 баллов

: