

СМММС 168-858-788 6-1

Итого 87



47

Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России)

№4 - 4 балла

№6 - 2 балла

№7 - 2 балла

№5 - 7 баллов

№3 - 12 баллов

№2 - 135

№1 - 75

БЛАНК ОТВЕТОВ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОГО (ОЧНОГО) ЭТАПА
ОТКРЫТОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ ПО ХИМИИ

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

Шифр участника 10-63

Задача 1

Решение:

Дано:

$$Z = 134$$

$$p^+ = e^- + 11$$

номер?

$$p^+ = e^-; n^0 = e^- + 11$$

$$\text{Пусть число } e^- = x; \text{ тогда } p^+ = x, \text{ а } n^0 = x + 11$$

$$p^+ + e^- + n^0 = 134$$

$$x + x + (x + 11) = 134$$

$$3x = 123$$

$$x = 41$$

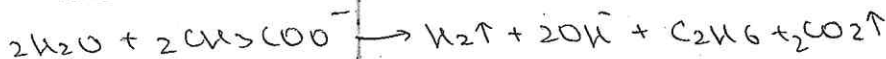
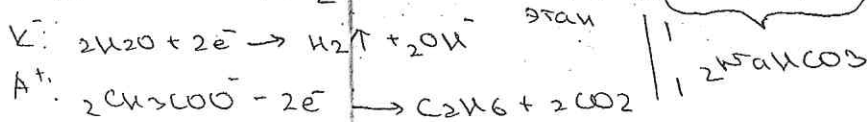
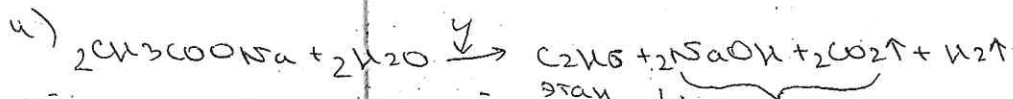
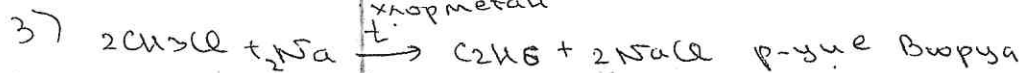
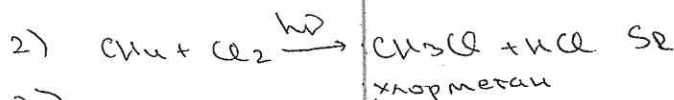
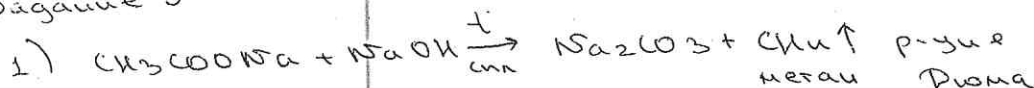
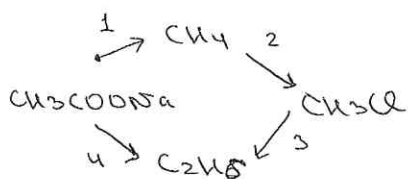
число $p^+ = 41$, значит порядковый номер тоже 41 \Rightarrow Nb

$$\text{мас. число} = p^+ + n^0 = 41 + 52 = 93$$

Ответ: ниобий, порядковый номер 41, $p^+ = 41$; $e^- = 41$; $n^0 = 52$, массовое число = 93

7 баллов

Задача 3



электролиз Колбе

Ответ: X - CH₃COONa (ацетат натрия)

Y - CH₃Cl (хлорметан)

C_nH_{2n+2} - CH₄ (метан)

C_mH_{2m+2} - C₂H₆ (этан)

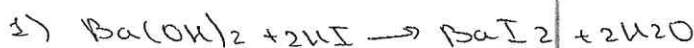
Задача 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
М	Л	А	В	Г	Б	И	К	О	
+	+	+	+	+	+	+	+	+	

Задача 6

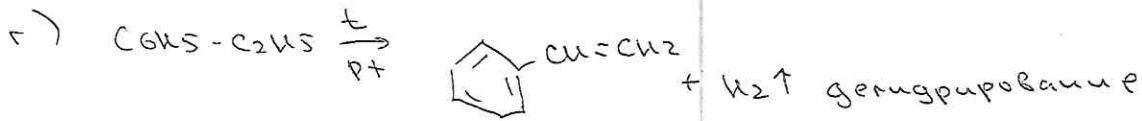
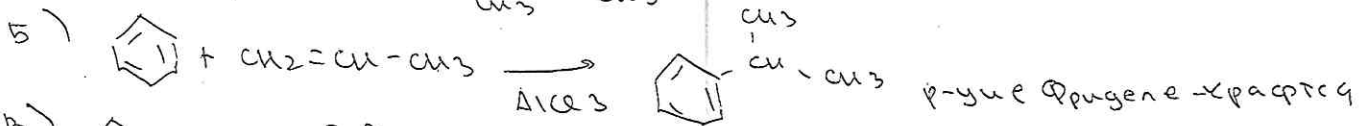
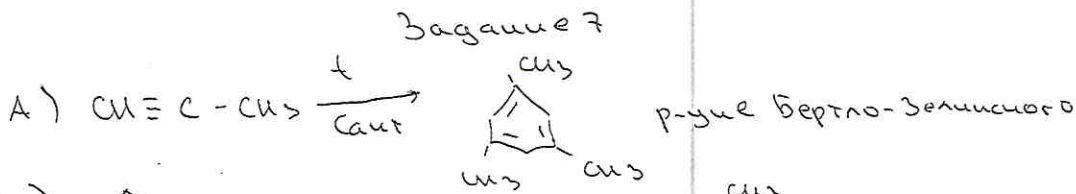
X	Y
4	3

4
+



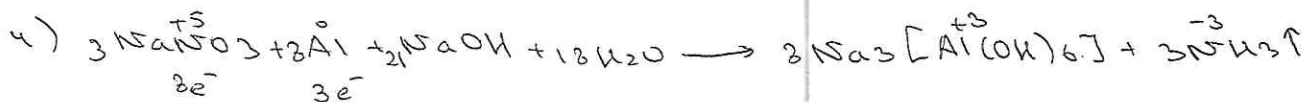
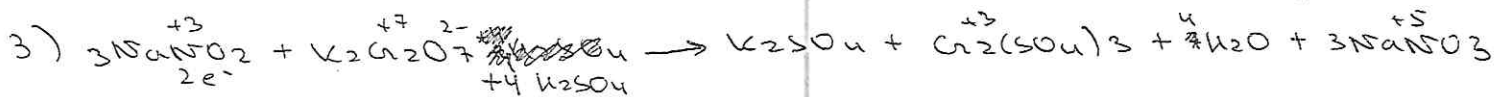
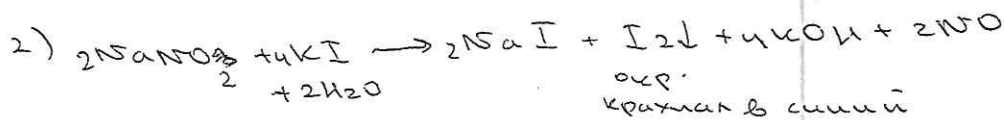
2 балла

4 балла

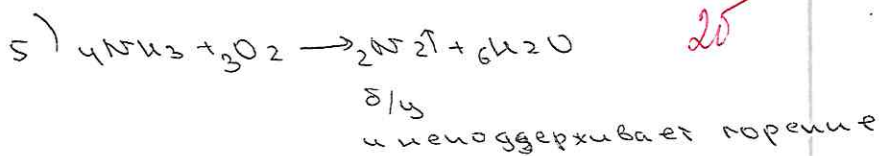


Ответ: А Б В Г
1 3 4 4
+ + + +

Задание 2



$\omega(\text{H}) = \frac{m(\text{H})}{m(\text{NH}_3)} = \frac{3}{17} = 17,65\% \Rightarrow \text{нужно?}$ 15



Ответ: А - NaNO_3
Б - NaNO_2
С - NH_3
Д - N_2

45.

Задание 4.
Решение.

$\tau_{\text{ам}} = \frac{V}{v_{\text{ам}}} = \frac{56}{22,4} = 2,5 \text{ моль}$

$m_{\text{ам}} = D \cdot n(\text{He}) = 10 \cdot n = 40 \text{ г/моль}$

14-4 балла

15

известно, что количество газа не изменилось $\Rightarrow M(\text{всг. газа}) = 40$
 \Rightarrow газ газ и это арго. 35

учет $M(\text{ар. газа}) = x \cdot \rho_{\text{арго}}$, а $V = y \cdot \rho_{\text{арго}}$
 $\rho(\text{Ar}) = (2,5 - x) \cdot \rho_{\text{арго}}$

$$\rho_{\text{см}} = \frac{M_1 V_1 + M_2 V_2}{V_1 + V_2}$$

$$0 = \frac{40(2,5 - x) + xy}{2,5}$$

$$100 - 40x + xy = 100$$