



3101479226319

Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия К У Т У Е В А

Имя Е Л И З А В Е Т А

Отчество М А Р К О В Н А

Дата рождения 2 9 0 9 2 0 0 7

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория Г У К 4 0 4

Телефон + 7 9 1 2 2 6 7 9 1 2 2

Дата 0 3 0 2 2 0 2 4

Подпись

Пример
заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



Проверочный лист
Заполняется участниками

Направление

информатика история математика

обществознание русский язык физика

химия

Класс

8 9 10 11

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Заполняется организаторами

Количество доп. листов Количество черновиков к проверке

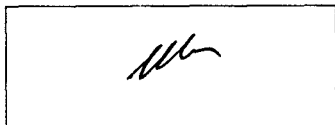
Время выхода с : до :

Протокол проверки
Заполняется жюри

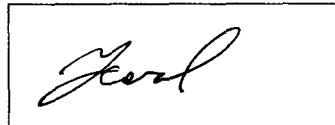
Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	5	-	17	6	8	0				
Балл члена жюри №2	5	-	17	6	8	0				

Итоговый балл 36

Подпись члена жюри №1



Подпись члена жюри №2



Пример заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



Бланк ответов

Вариант 1

N1

$$C_{\text{H}_3\text{PO}_4} = 11 \frac{\text{моль}}{\text{л}}$$

$$S = 1,53 \frac{\text{л}}{\text{мм}}$$

$$\omega_{\text{H}_3\text{PO}_4} = ?$$

Даны газ и р-ра

$$\checkmark K\text{-мол} = 11 \text{ моль} \Rightarrow m_{K\text{-мол}} = 11 \cdot (3 + 31 + 16 \cdot 4) = 1078 \text{ г}$$

$$\omega_{\text{H}_3\text{PO}_4} = \frac{1078}{m_{\text{р-ра}}} = \frac{1078}{1000 \cdot 1,53} = 0,705 \text{ или } 70,5\%$$

Ответ: $\omega_{\text{H}_3\text{PO}_4} = 0,705$

N3

$$C_1 = 0,0001 \frac{\text{л}}{\text{мм}}$$

$$h_1 = 55 \text{ мм}$$

$$m_2 = 0,521 \text{ г}$$

$$h_2 = 48 \text{ мм}$$

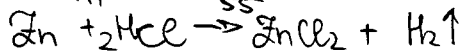
$$\omega_{\text{Zn}} = ?$$

Даны газ и р-ра

$$m_{\text{ZnCl}_2} = 0,1 \text{ г} \Rightarrow \sqrt{m_{\text{ZnCl}_2}} = \sqrt{0,1} = 0,316 \text{ моль} = \sqrt{Zn^{2+}} \Rightarrow C_{\text{Zn}^{2+}} =$$

$$= 7,35 \cdot 10^{-4} \frac{\text{моль}}{\text{л}}$$

$$K = \frac{C_1}{h_1} = \frac{7,35 \cdot 10^{-4}}{55} = 1,34 \cdot 10^{-5} \frac{\text{моль}}{\text{л} \cdot \text{мм}}$$



$$C_{\text{Zn}^{2+}}(2) = h_2 \cdot K = 48 \cdot 1,34 \cdot 10^{-5} = 6,43 \cdot 10^{-4} \text{ моль} = C_{\text{ZnCl}_2} = \sqrt{m_{\text{Zn}}}$$

$$m_{\text{Zn}} = 6,43 \cdot 10^{-4} \cdot 65 = 0,0418 \text{ г} \rightarrow \text{в 1 л!}$$

$$\omega_{\text{Zn}} = \frac{0,0418}{0,521} = 0,0802 \text{ или } 8,02\% \text{ — Анализировать вали 100 мл!}$$

Ответ: $\omega_{\text{Zn}} = 8,02\%$ — 17

N5

Число распадов пропорционально числу атомов ${}^{137}\text{Cs}$ (т.е. каждую минуту распадается равный процент атомов). Поэтому в формулу

$$N = N_0 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{t}{T_{1/2}}}$$

на место N и N_0 можно ставить число распадов.

Соберем макс. и мин. значения при погрешности $\pm 0,2$ распада.

• Минимальный возраст:

$$N = 11,8 \frac{1}{\text{мин}}$$

$$N_0 = 13,4 \frac{1}{\text{мин}}$$

$$11,8 = 13,4 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{t}{5730}} \Rightarrow \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{t}{5730}} = 0,8806$$

$$\log_{0,5}(0,8806) = 0,1834 = \frac{t}{5730} \Rightarrow t = 0,1834 \cdot 5730 = 1050,88 \text{ лет}$$

• Максимальный возраст:

$$N = 11,4 \frac{1}{\text{мин}}$$

$$N_0 = 13,8 \frac{1}{\text{мин}}$$

$$11,4 = 13,8 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{t}{5730}} \Rightarrow \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{t}{5730}} = 0,8261$$

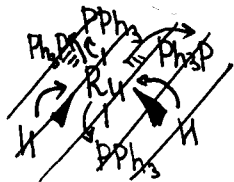
$$\log_{0,5}(0,8261) = 0,2756 = \frac{t}{5730} \Rightarrow t = 0,2756 \cdot 5730 = 1579,19 \text{ лет}$$

N6

желтый кристаллический р-р — $\text{Cl}_2(\text{aq})$

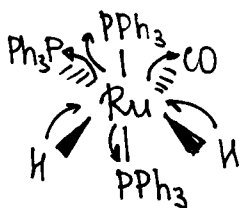
0

N4

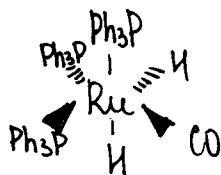
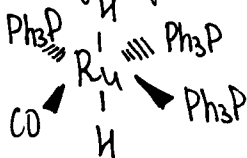


изобразить стереокаму смещение электронной плотности
внутри молекулы.

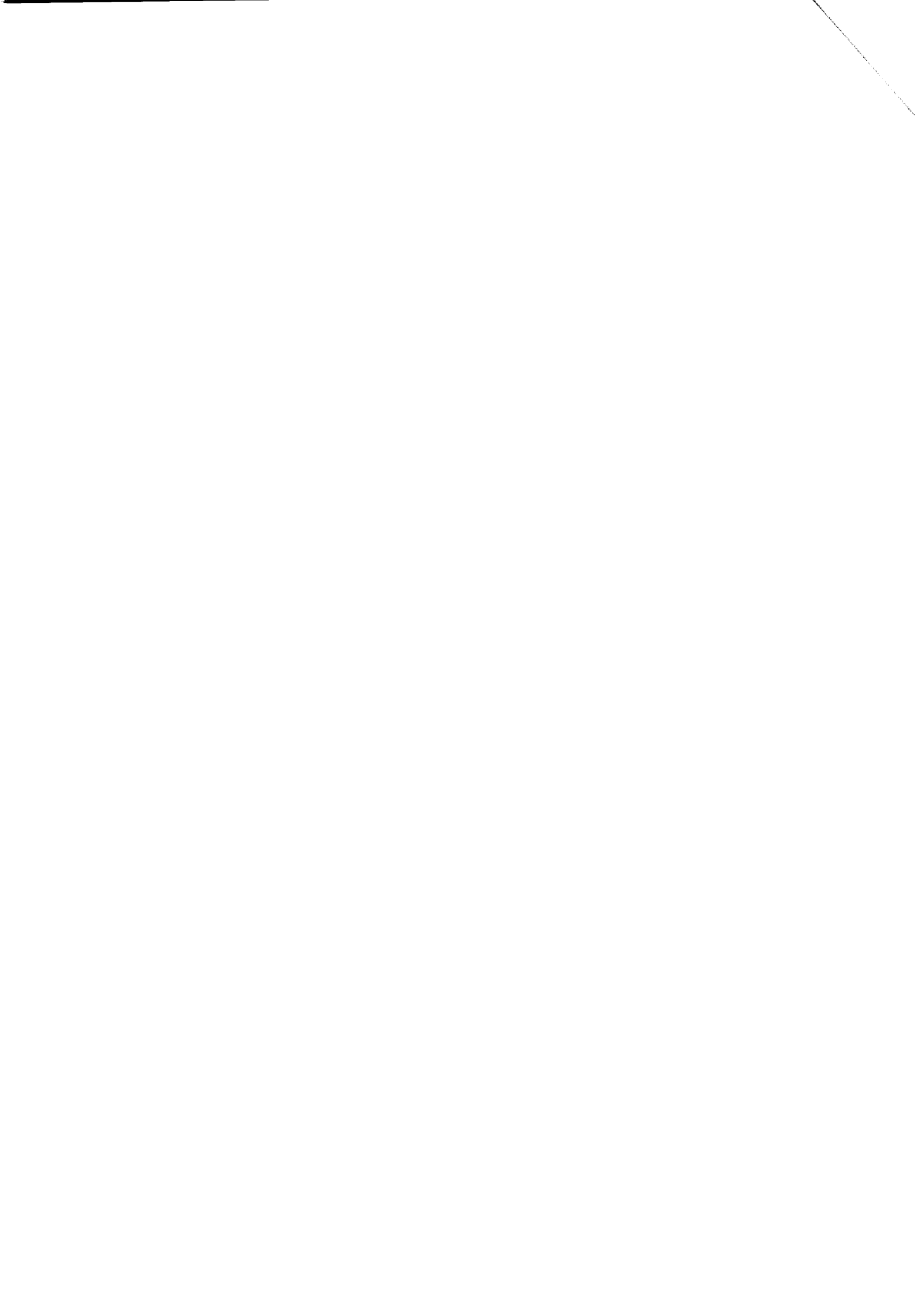
- H смещает от себя π -эл
- P более электроотн. σ -м, ~~чем~~ Ru \Rightarrow смещает к себе
- C более электроотн. σ -м, ~~чем~~ Ru \Rightarrow смещает к себе



диамметрич. изамер!



Бланк ответов



Бланк ответов

