

Титульный лист

Направление анализ данных информатика история
 математика обществознание русский язык
 физика химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия Г А П О Н Ц Е В

Имя Т И М О Ф Е Й

Отчество В Л А Д И М И Р О В И Ч

Дата рождения 2 7 0 7 2 0 0 8

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория 6 2 1

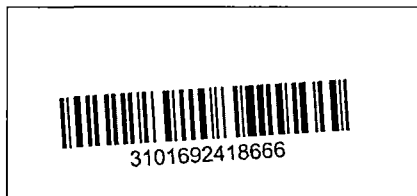
Телефон + 7 9 5 0 5 5 5 9 0 2 1

Дата 0 1 0 2 2 0 2 5

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 анализ данных 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	3	10	-	-	18	-				
Балл члена жюри №2	3	10	-	-	18	-				

Итоговый балл 31

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

1 (38)

Дано
 $M_{\text{соли}} = 342$
 $M_{\text{рр соли}} = 342 \cdot 100\%$
 $\omega_{\text{соли}} = 34,2\%$
 $\nu_{\text{катионов}} + \nu_{\text{анионов}} = 0,5$
 металл-катион - ?

1) Пусть X - искомый металл

Возможные формулы соли

- 1 $X_2(SO_4)_3$
- 2 X_2SO_4
- 3 XSO_4
- 4 гр

1 Если формула соли - $X_2(SO_4)_3$, то

$\nu_X = 0,2$ моль, $\nu_{SO_4} = 0,3$ моль $\Rightarrow \nu_{\text{соли}} = 0,1$ моль

$$1) M_{X_2(SO_4)_3} = \frac{M_{X_2(SO_4)_3}}{\nu_{X_2(SO_4)_3}} = \frac{M_{\text{рр соли}} \cdot \omega_{\text{соли}}}{\nu_{\text{соли}}} = \frac{100\% \cdot 0,342}{0,1 \text{ моль}} = 342 \frac{\text{г}}{\text{моль}}$$

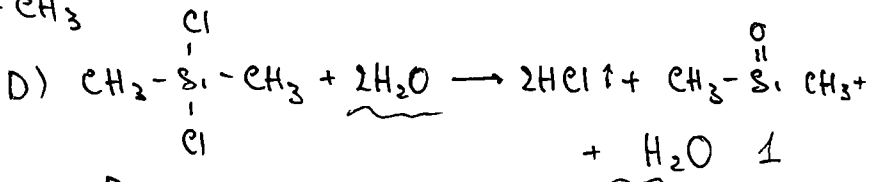
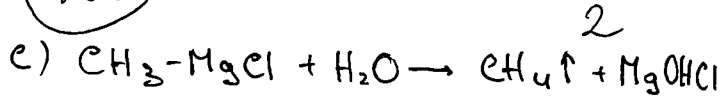
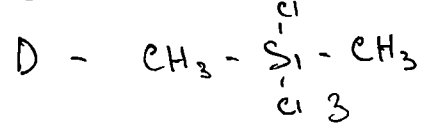
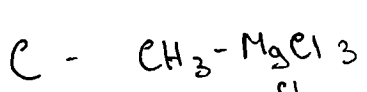
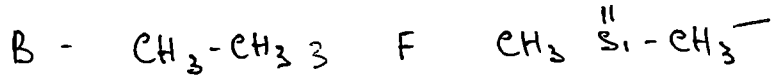
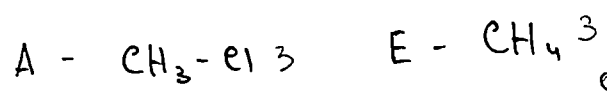
$$2) M_X = \frac{M_{X_2(SO_4)_3} - 3(M_{SO_4})}{2} = \frac{342 - 3(64 + 32)}{2} = \frac{54}{2} = 27 \frac{\text{г}}{\text{моль}}$$

$M_X \approx M_{Al}$

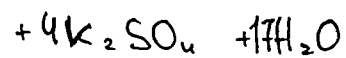
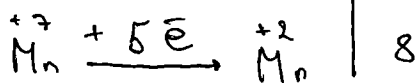
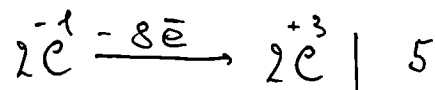
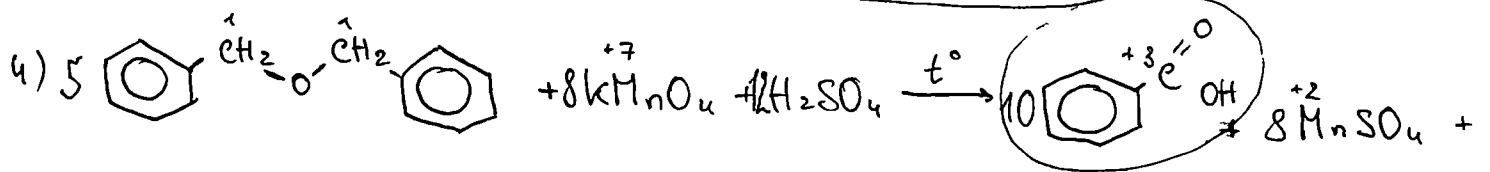
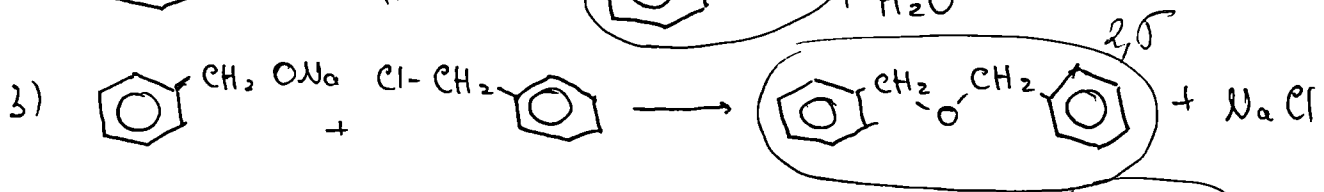
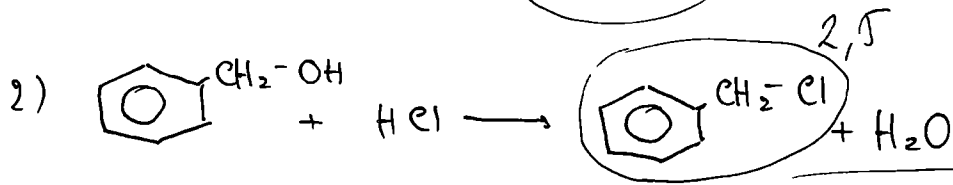
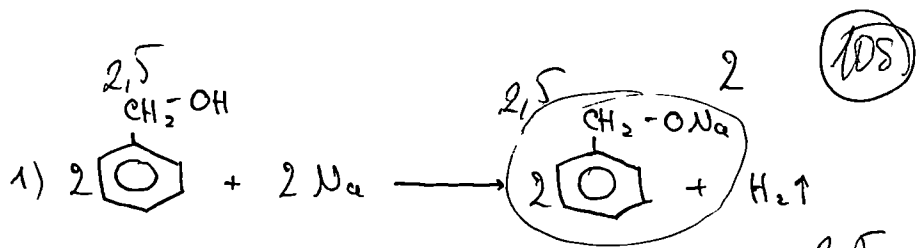
$27 \frac{\text{г}}{\text{моль}} \approx 26,98 \frac{\text{г}}{\text{моль}} \Rightarrow$ Искомый металл - алюминий

Ответ алюминий (Al) 38

5 (188)

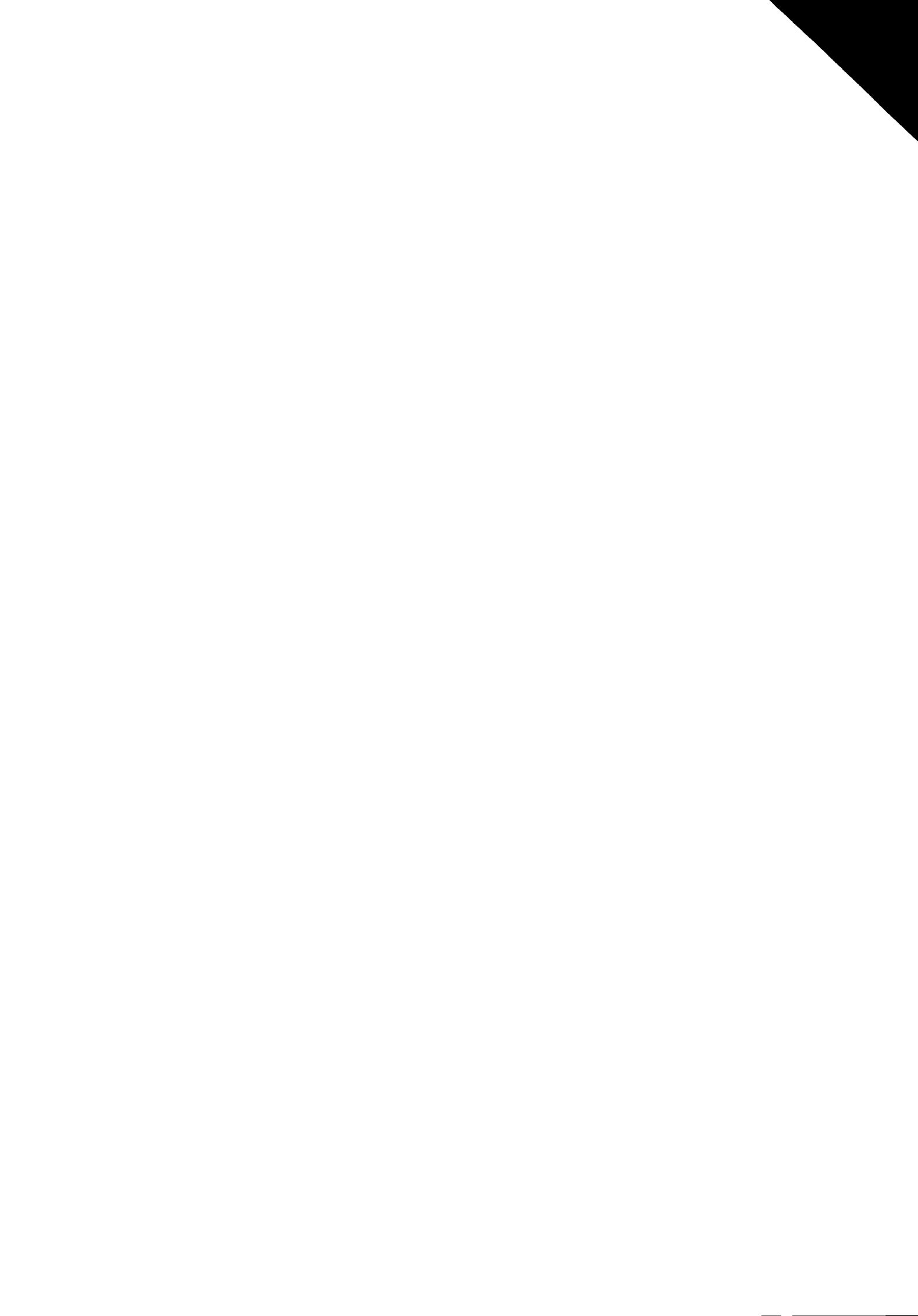


Вещество D в медицине является анастетиком



(исходные вещества и бензойная кислота обведены)

Бланк ответов



Бланк ответов

