

[A類理科コース, B類理科コース 対象]

化学基礎・化学 解答例

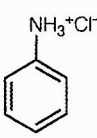
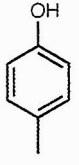
令和8年度
一般選抜前期
私費外国人
帰国生

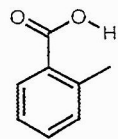
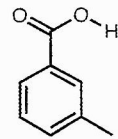
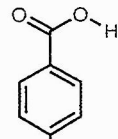
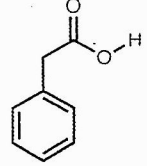
I

問1	ア	塩酸	イ	水酸化ナトリウム水溶液	ウ	二酸化炭素
	エ	酸化	オ	アニリンブラック		

問2	c, d
----	------

問3	c
----	---

問4	下層 C		上層 F	
----	---------	---	---------	---

問5	(1)	管 Y	塩化カルシウム	管 Z	ソーダ石灰
	(2)	酸化剤として試料を完全燃焼させるため。			
	(3)	分子式を導出する計算過程 炭素 C の質量 $2464 \times 12/44 = 672 \text{ mg}$, 水素 H の質量 $504 \times 2/18 = 56 \text{ mg}$, 酸素 O の質量 $952 - 672 - 56 = 224 \text{ mg}$ と求まる。 よって、$\text{C:H:O} = 672/12 : 56/1 : 224/16 = 56:56:14 = 4:4:1$ ベンゼン環が少なくとも1つあるので、$\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_2$とすると、分子量=136 となり 200 以下を満たす。 構造    			

小計	
----	--

ア	$2n^2$	イ	L	ウ	4
エ	イオン化エネルギー	オ	電子親和力	カ	ネオン
キ	アルゴン	ク	静電気	ケ	高
コ	へき開				

[illegible][illegible]
$$\text{NaF} > \text{NaCl} > \text{NaBr} > \text{NaI}$$
[illegible]

小計

水酸化物 A	$\text{Mg}(\text{OH})_2$	水酸化物 B	$\text{Ca}(\text{OH})_2$
硫酸塩 C	MgSO_4	硫酸塩 D	CaSO_4
元素 E	Ca	元素 F	Mg

93 g

化学反应式	$\text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$
-------	--

化学反応式	$\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{SO}_2 \rightarrow \text{CaSO}_3 + \text{H}_2\text{O}$	セッコウの化学式	$\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
-------	---	----------	---

875	kg
-----	----

1.57	%
------	---

小計