

68
292

德政著述

化學問答

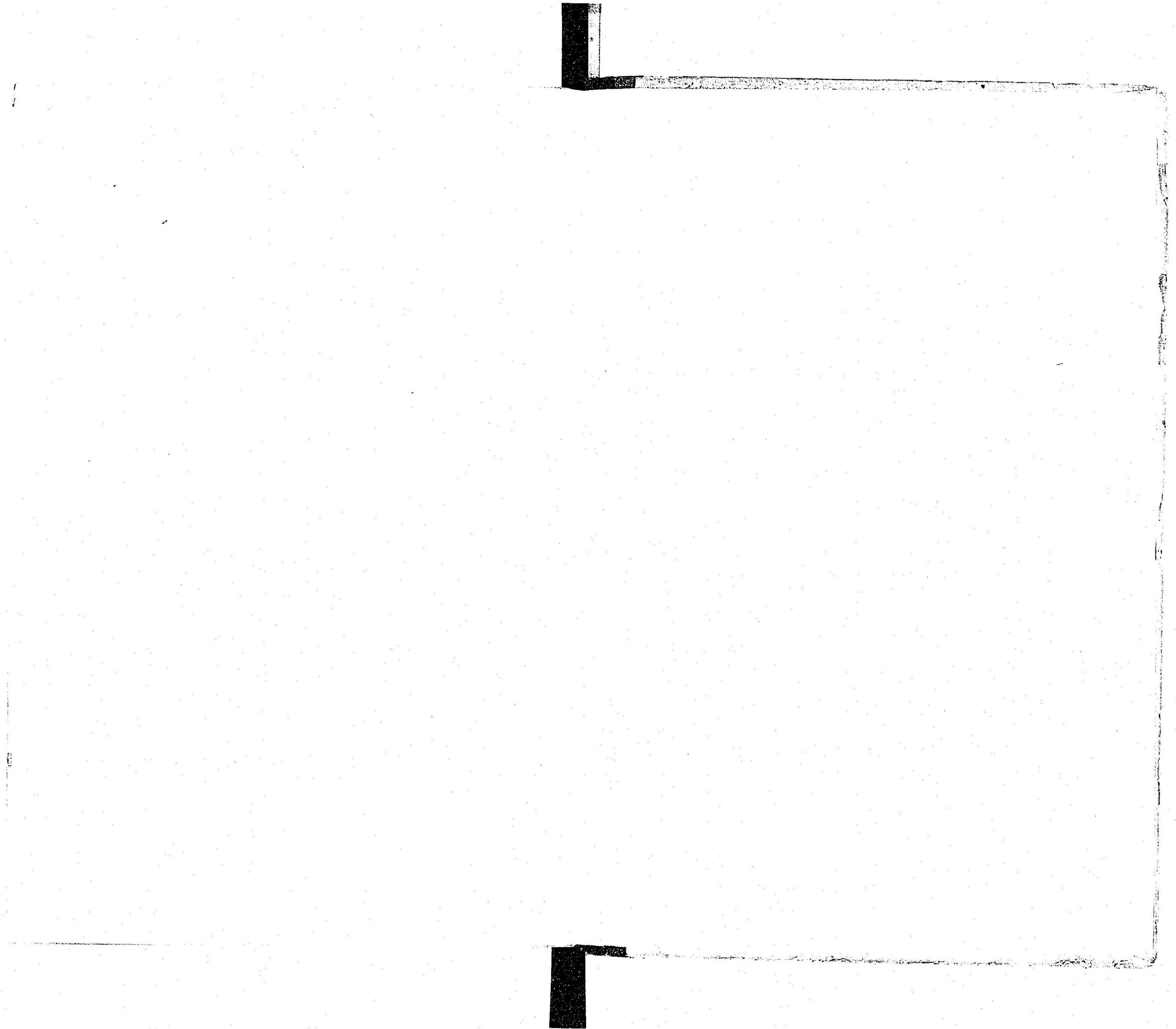
完

乙亥舍刊行

書

冊

冊



特24

458

伴德政著述

化學問答

乙亥
舍刊行



元素化合量表

Cs	Cd	Br	B	Bi	Be	Ba	As	Sb	Al
銅	鐳	溴	硼	鉍 蒼鉛	銩	鋇	砒 砒素	銻	鋁
ケ ー シ ユ ム	カ ド ミ ユ ム	ブ ロ ミ ン	ボ ロ ン	ビ ス ム ス	ペ リ リ ユ ム (グ ル シ ニ ユ ム)	バ リ ユ ム	ア ル セ ニ ツ ク	ア ン チ モ ニ ー (ス チ ビ ユ ム)	ア リ ユ ミ ニ ユ ム
一 三 三	一 一 二	八 〇	一 一	二 一 〇	九 四	一 三 七	七 五	一 二 二	二 七 四

Mn Mg Li Pb La Fe Ir I In H Au

錳 鎂 鋰 鉛 瀾 鐵 銻 碘 銕 水素 黃金

マンガン
マグネシウム
リシウム
プラシビウム
ランサナム
フェルラム
イリヂウム
アイヲダイ
インヂウム
ハイドロゼン
ソーラム

五五
二四
七
二〇七
九三六
五六
一九八
一二七
一一三四
一九七
一

三

Ga F E D Cu Co Cr Cl Ce C Ca

弗素 鉍 鈳 銅 鎳 鎳 鹽素 鑛 炭 銻

ガリウム
フロリン
エルビウム
ゲヂミウム
コッパ
コバルト
クロミウム
クロリン
セリウム
カーボン
カルシウム

六八 (未確定)
一九
一六八九
九五
六三四
五八八
五二二
三五五
九二
一二
四〇

二

Te	Ta	S	Sr	Na	Ag	Si	Se	Ru	Rb	Rh
碲	鉭	硫	銻	銻	銀	矽	硒	銑	鑷	銻
テルリウム	タンタリウム	ソルフア	ストロンシウム	ソヂウム(ナトリウム)	アルゼンタム	シリシウム(シリコン)	セレニウム	ルセニウム	ルビヂウム	ロヂウム
一二八	一八二	三二	八七六	二三	一〇八	二八	七九四	一〇四四	八五四	一〇四四

K	Pt	P	Pd	O	Os	N	Nb	Ni	Mo	Hg
鉀	鉑	燐	鈳	酸素	鏷	窒素	鈷	鎳	鎳	汞
ポタッシウム(カリウム)	プラチナム	フチスフヲラス	パルラヂウム	オキシイゼン	オスミウム	ナイトロゼン	ナイチビウム(コラムビウム)	ニッケル	モリブデニウム	ハイドラルシラム
三九一	一九七四	三一	一〇六六	一六	一九九二	一四	九四	五八八	九六	二〇〇

Zr	Zn	Y	V	U	W	Ti	Sn	Th	Tl
銑	鋳	鏡	鑪	鋳	錫	鈦	錫	釷	鉍
	鋳								
	亜鉛								
	ズインク								
		イツトリウム							
			ヴァナヂウム						
				ウラニウム					
					ウルフラム(タンダストーン)				
						タイタニウム			
							スタンニウム		
								ソリウム	
									カルリウム
									二〇四
									二三五
									一一八
									五〇
									一八四
									二四〇
									五一二
									九二
									六五
									八九六

(1) 問 化學ト物理學ノ區別如何

答 化學ハ物質ノ變化ヲ論シ物理學ハ物体ノ有様ノ變化ヲ論ス例ヘハ竹竿ヲ折レバ其形狀ヲ變スルト雖モ其質ヲ變スルヲナシ故ニ此變化ハ物理學ニ屬ス若シ其折片ヲ火ニ投スレハ燃ヘテ灰ヲ殘スノミ故ニ此變化ハ化學ニ屬ス

(2) 問 何ヲ元素ト云ヤ

答 化學變化ニ因テ分析シテ極度ニ至リ尙又分解スルヲ能ハザルモノヲ元素ト云フ金銀、碘、磺等是ナリ

(3) 問 何ヲ化合物ト云フヤ

二
答 二個以上ノ元素相親和シタルモノニシテ化學ニ因テ分解スルト雖モ物理學ニ因テ分解セザルモノヲ化合物ト云フ砂糖油食鹽等是ナリ

(4) 問 非金屬一般ノ性質ヲ説明セヨ

答 非金屬ト金屬トノ區別ハ全ク差異アルニ非ス但便利ノタメニ之ヲ分チシナリ即チ非金屬ハ大概金屬ヨリ輕ク光澤少ナク電氣及熱ヲ導カズ受展性及應抽性ナシ

(5) 問 金屬一般ノ性質ヲ説明セヨ

答 金屬ハ水銀及「ガリウム」ノ外皆常ニ固形体ニシテ多クハ非金屬ヨリ重シ大概光澤強ク不透明ニ

シテ電氣及熱ヲ導ク力強シ

(6) 問 金屬ヲ分テ幾許級トナスヤ

答 金屬ヲ分チテ十二級トナス即チ第一「アルカリ」類第二「アルカリ」土類第三「アルミニウム」類第四「セリウム」類第五「錳」類第六「鐵」類第七「錫」類第八「クロミウム」類第九「アンチモン」類第十「鉛」類第十一「銀」類第十二「黃金」類是ナリ

(7) 問 「アルカリ」金屬一般ノ性質如何

答 此類ハ柔軟ニシテ容易ニ融解シ高熱ニ蒸發ス水ニ投スレハ直ニ水中ノ酸素ト化合シテ溶解ス水化物ハ熱スルトモ水ヲ失ハズ炭酸鹽ハ善ク水ニ溶

解ス一種ヨリ多クノ鹽化物ヲ生ゼズ「ポタツシウム」
「ソヂウム」「ケーシウム」「ルビヂウム」「リシウム」ノ五金
屬是ナリ

(8) 問 「アルカリ」土類一般ノ性質如何

答 此類ハ炭素若シクハ水素ヲ以テ還元スルヲ能
ハズ水ニ投スレバ其酸素ト化合ス水化物ハ熱ノタ
メニ水ヲ失フモノアリ炭酸鹽ハ水ニ溶解セズ炭酸
水ニ溶解ス「カルシウム」「バリウム」「ストロンシウム」
ノ三金屬是ナリ

(9) 問 「アルミニウム」類一般ノ性質如何

答 此類ハ強ク熱スルキハ能ク水ヲ分解シテ酸化

物トナル此酸化物ハ水ニ不溶解ナリ「アルミニウム」
「インヂウム」「ガリウム」ノ三金屬是ナリ

(10) 問 「セリウム」類一般ノ性質如何

答 此類ハ游離シテ存スルモノニシテ酸化物ハ水
ニ溶解セズ水素及炭素ヲ以テ還元スルヲ能ハズ「イ
ットリウム」「エルビウム」「セリウム」「ランサナム」「ヂヂ
ミウム」ノ五金屬是ナリ

(11) 問 錳(亞鉛)類一般ノ性質如何

答 此類ハ高熱ニ水ヲ分解シ稀酸ニ溶解ス空氣中
ニテ熱スレバ燃ゴ唯一種ノ鹽化物及酸化物ヲ生ズ
「ベリリウム」「マグネシウム」錳(亞鉛)ノ四金屬是ナリ

(12) 問 鋳類一般ノ性質如何

答 此類ハ高熱ニ蒸發セズト雖モ水ヲ分解ス「マンカニース」「鋳」「コバルト」「ニッケル」ノ四金屬是ナリ

(13) 問 錫類一般ノ性質如何

答 此類ハ高熱ニ水ヲ分解ス又「アルカリ」水ニ投スレバ其水ヲ分解ス鹽化物ハ揮發性ナリ錫「ダイヤモンド」「ジルコニウム」「ソリウム」ノ四金屬是ナリ

(14) 問 「クロミウム」類一般ノ性質如何

答 此類ハ高熱ニ水ヲ分解ス鹽化物ハ揮發性ナリ「クロミウム」「モリブデニウム」「タングストン」「ウラニウム」ノ四金屬是ナリ

(15) 問 「アンチモニー」類一般ノ性質如何

答 此類ハ金屬ト非金屬ノ中間ニ位置ヲ占メ甚々磷、砒素、窒素ニ類似ス「アンチモニー」「蒼鉛(銻)」「ヴァナヂウム」「タンタリウム」「ナイチビウム」ノ五金屬是ナリ

(16) 問 鉛類一般ノ性質如何

答 此類ハ第一第二類ニ等シ唯甚々重キノミ鉛「サリウム」ノ二金屬是ナリ

(17) 問 銀類一般ノ性質如何

答 此類ハ水ヲ分解セズ硝酸或ハ強硫酸ニ投スレバ酸化ス銅ノ外酸化物ハ熱スレバ分解ス銀、銅、汞ノ三金屬是ナリ

(18) 問 黃金類一般ノ性質如何

答 此類ハ酸類ノタメニ變ゼズ唯王水若シクハ鹽素水ニ溶解ス酸化物ヲ熱スレハ還元ス黃金、白金、パ
ルラヂユム、ニロヂユム、ニルセニユム、ニイリヂユム、ニチスミ
ユム、ニダビユム、ノ八金屬是ナリ

(19) 問 如何ナルモノヲ酸類ト云フヤ

答 酸類トハ酸味ヲ有スル物質ト云フニ非ラズ即チ非金屬ノ酸化物ト水トノ化合物ノ總稱ナリ然レ
モ多クハ酸味ヲ有シ青色試験紙ヲ赤色ニ變ズ硝酸
硫酸、硅酸等是ナリ

(20) 問 如何ナルモノヲ鹽基類ト云フヤ

欠

MISSING

(34)

字ヲ附ス例ヘハ硫黄ハ六價塩素ハ五價ヲ以テ基ト
ス故ニ硫黄一分子ニ酸素ノ化合スルヲ三分子ナレ
バ酸化硫ト稱シ二分子ナレバ亞酸化硫ト稱シ一分
子ナレバ次亞酸化硫ト稱ス又塩素二分子ニ酸素ノ
化合スルヲ一分子ナレバ次亞酸化塩素ト云ヒ三分
子ナレバ亞酸化塩素ト云ヒ五分子ナレバ酸化塩素
ト云ヒ七分子ナレバ過酸化塩素ト云フカ如シ
問 分子ノ數ヲ以テ直接化合物ニ名稱ヲ附スル法
如何

答 化合シタル分子ノ數ヲ以テ稱ス例ヘハ塩素二
分子ト錫一分子トノ化合シタル亞塩化錫ヲ二塩化

錫ト云ヒ鹽素四分子錫一分子ノ化合物ヲ四鹽化錫ト云フカ如シ

(35)

問 如何ナルモノヲ間接化合物ト稱スルヤ

答 三種以上ノ元素ヨリ成ル化合物ニシテ即チ一種ノ元素ノ交媒ニ因テ他ノ元素ノ化合スルモノナリ例ヘハ苛性「ソデユム」ハ「ソデユム」酸素、水素ヨリナルモノニシテ酸素ハ水素ト「ソデユム」ノ間ニ在テ交媒ヲナスカ如シ酸類鹽類鹽基類ハ皆間接化合物ナリ

(36)

問 酸類ノ名稱法如何

答 酸類ハ直接化合物ノ如ク酸基ノ適當量ニ因テ

過、亞、次、亞、等ノ字ヲ附ス

(37)

問 酸類ヲ分テ幾許類トナスヤ

答 大別シテ二類トス通常酸及異性酸是ナリ

(38)

問 如何ナルモノヲ通常酸ト云ヤ

答 水素、酸素各一分子結合シタルモノヲ水酸基ト云ヒ價ヲ一個トス此水酸基ノ數ト酸基元素(陰性元素)ノ適當量ノ數ト同シク化合スルモノヲ通常酸類ト云フ例ヘハ硫黃一分子ト水酸基六分子ト化合スルモノヲ通常硫酸ト云ヒ硫黃一分子ト水酸基四分子ト化合スルモノヲ通常亞硫酸ト云フカ如シ

(39)

問 如何ナルモノヲ異性酸ト云フヤ

答 通常酸ヨリ水ノ減シタルモノヲ異性酸類ト云

フ

(40) 問 異性酸ノ名稱法如何

答 通常酸ヨリ減シタル水ノ分子ノ數ニ依テ第一、
第二等ノ字ヲ附ス例ヘハ通常硫酸ヨリ水ノ減スル
一分子ナレバ第一異性硫酸ト云ヒ二分子ナレバ
第二異性硫酸ト云フカ如シ但シ通常世間ニ多ク用
ユル化合物ハ此法則ニ隨ハズ略稱スルモノアリ例
ヘハ第一異性硫酸ヲ單ニ硫酸ト云ヒ第二異性硫酸
銅ヲ單ニ硫酸銅ト云フカ如シ

(41) 問 塩基類ヲ分ケテ幾許種トナスヤ

欠

MISSING

(47)

問 鹽基鹽類ノ名稱法如何

答 鹽基ノ分子ノ數ト中性鹽ノ分子ノ數トニ依テ
幾分ノ一鹽基性ト云フ例ハ中性硫酸銅二分子ト
苛性銅一分子ヨリ成ル化合物ハ三分ノ一鹽基性硫
酸銅ト云ヒ中性硝酸蒼鉛一分子ト水化蒼鉛二分子
トヨリ成ルモノハ三分ノ二鹽基性蒼鉛ト云フカ如シ

(48)

問 復鹽類ノ名稱法如何

答 酸ト金屬ノ名トヲ合セテ其名トス例ハ硫酸
「ポタッシュニウム」アルミニウムト云フカ如シ

(49)

問 水素ノ製法性質功用如何

答 (製)稀硫酸硫酸一分ト水五分程ヲ混シタルモ之

(47)

問 鹽基鹽類ノ名稱法如何

答 鹽基ノ分子ノ數ト中性鹽ノ分子ノ數トニ依テ幾分ノ一鹽基性ト云フ例ヘハ中性硫酸銅二分子ト苛性銅一分子ヨリ成ル化合物ハ三分ノ一鹽基性硫酸銅ト云ヒ中性硝酸蒼鉛一分子ト水化蒼鉛二分子トヨリ成ルモノハ三分ノ二鹽基性蒼鉛ト云フカ如シ

(48)

問 復鹽類ノ名稱法如何

答 酸ト金屬ノ名トヲ合セテ其名トス例ヘハ硫酸「ポタッシュ」アルミニウムト云フカ如シ

(49)

問 水素ノ製法性質功用如何

答 (製稀硫酸)硫酸一分ト水五分程ヲ混シタルモノ



ニ亞鉛ヲ投ス(性)色臭味ナキ透明ノ氣體、空氣ヨリ輕キヲ十四、四五分ノ一、火ヲ點スレハ炎ヲ發シテ燃ヘ水ヲ生ス炎ハ光輝ナシト雖モ熱度ハ甚タ強シ、他物ノ燃ユルヲ助ケズ、價一(功)炎ノ熱度強キ故ニ白金ノ如キ融解シ難キ金屬ヲ融解スルニ用ユ又輕氣球ニ用ユ

(50) 問 酸素ノ製法性質功用如何

答 (製)鹽酸、ポタッシュ、ニウムト、黑酸化、マンガニースト合テ熱ス(性)臭色味ナキ透明氣體、少シク空氣ヨリ重シ、水ニ溶解ス溶液ハ淡甘味アリ自ラ燃ユルヲナシ他物ノ燃ルヲ助ク、弗素ノ外皆酸素ト化合ス、鐵線ニ

酸素中ニテ火ヲ點スレハ燃ユルヲ木炭ノ如シ、蠟燭ノ炎ヲ吹キ滅シテ其餘燼アルモノヲ酸素中ニ入ルレハ直ニ炎ヲ發シテ燃ユ、價二(功)窒素ト混合シ空氣ト成テ動物ノ呼吸ヲ助ケ又物ヲ燃シテ火熱ヲ得ルノ元トナル

(51) 問 鹽素ノ製法性質如何

答 (製)食鹽、強硫酸、黑酸化、マンガニースヲ合セテ熱ス(性)黃綠色ノ氣體、臭氣ハ海草ニ似テ甚タ強ク味ハ刺戟性、毒アリ少シク呼吸スレハ咳ヲ發シ氣管、痙衝ヲ起ス、空氣ヨリ重キヲ二倍半許、少シク水ニ溶解ス、酸素、窒素、炭素ノ外皆直ニ化合ス、銅、アンチモニー或

ハ砒素ノ粉末ヲ鹽素中ニ投スレハ火光ヲ發シテ化合ス、水素ト混シテ日光ノ下ニ出セバ直ニ化合シテ爆聲ヲ發ス、有機色質ヲ消滅ス、價一、三、五、七、基ヲ五トス

(52) 問 臭素ノ製法性質如何

答 (製)臭化鉍強硫酸、黑酸化、マンガニスヲ合セテ熱ス(性)暗赤色ノ液体、臭氣ハ鹽素ニ似テ甚不快、毒アリ、常ニ赤色蒸氣ヲ發ス、冷シテ凝結スレバ暗鼠色トナリ、金屬ノ光澤ヲ發ス、少シク水ニ溶解ス、價一、三、五、七、基ヲ五トス

(53) 問 碘ノ製法性質如何

答 (製)碘化鉍、強硫酸、黑酸化、猛ヲ混シテ蒸昇ス(性)黑色結晶ノ光澤アル固形体、熱スレバ融解且沸騰ス、蒸氣ハ紫色、アルコホル「硫化炭素及」クロロホルムニ溶解ス、價一、三、五、七、基ヲ五トス

(54) 問 硫黃ノ性質如何

答 硫黃ハ三種ノ形アリ、甲ハ淡黄色ノ脆キ八面結晶、硫化炭素ニ溶解ス、乙ハ甲ヲ融解シテ冷スルニ生ス、晶形針狀ニシテ透明黄褐色、硫化炭素ニ不溶解、永ク貯ヘ置ケバ甲ニ變ズ、丙ハ甲或ハ乙ヲ熱シテ二百五十度(攝氏)ニ至ルキ水中ニ投スレバ生ス、暗褐色柔軟ノ固体ニシテ自由ニ伸縮ス、硫化炭素ニ不溶解、貯ヘ

置ケバ甲ニ變ズ、三種皆熱スレハ融解且沸騰ス、火ヲ點スレバ青色炎ニテ燃ユ、價二、四、六、基六

(55) 問 窒素ノ性質如何

答 臭味色ナキ氣體、稍空氣ヨリ輕シ此氣中ニ動物ヲ入ルレバ死スト雖モ直接ノ毒アルニ非ス唯酸素ナキニ因ル、燃ユルヲナク他物ヲ燃スヲナシ、價一、二、三、五、基五

(56) 問 磷ノ性質功用如何

答 (性)磷ニ二形アリ甲ヲ白磷乙ヲ赤磷ト云フ甲ハ蠟ノ如キ無色透明結晶狀ノ固体、水ニ溶ケズ、硫化炭素アルコホル及二三ノ油ニ溶解ス、少シク熱スルカ

或ハ摩擦スレバ、白キ炎烟ヲ發シテ燃ユ、劇毒ナリ、乙ハ甲ヲ二百五十度ニ熱スルキ生ス、暗赤色無形ノ粉末、水硫化炭素及「アルコホル」ニ溶ケズ、毒ナシ、強ク熱スレバ燃ユ、價一、三、五、基五(功)乙ハ摺附木ヲ製スルニ多ク用ユ又鼠ヲ毒殺スルニ用ユ甲ハ醫藥ヲ製スルニ用ユ

(57) 問 炭素ノ性質功用如何

答 (性)炭素ニ數形アリ金剛石石墨石炭木炭油烟等是ナリ金剛石ハ透明無色ノ結晶ニシテ光澤強ク最モ硬シ石墨ハ鼠色ノ固形体ニシテ硝鉛ニ類似ス能ク鐵ニ溶解ス石炭木炭ハ黑色ノ固形体ニシテ多少

他物ヲ含有ス各種皆強熱スレハ燃テ二酸化炭素トナル價二四基四功金剛石ハ玻璃ヲ截リ或ハ飾ニ用ユ、石墨ハ鉛筆ヲ造ルニ用ユ、石炭ハ燃シテ熱ヲ得或ハ氣燈ニ用ユ、木炭ハ熱ヲ得或ハ有機色質ヲ除去スルニ用ユ、

(58) 問 鐵ノ性質如何

答 光澤アル青白色ノ軟ラカキ金屬ニシテ比重〇八六五空氣中ニ直ニ酸化ス故ニ石油中ニ貯フ、水ニ投スレハ水ノ酸素ト化合ス此際水面ニ浮テ其熱ノタメニ空氣ノ酸素ニ燃ヘテ紫色炎ヲ發ス、鹽素或硫黃ト直ニ化合ス價一、三、五

(59) 問 「ソヂウム」ノ性質功用如何

答 (性)銀白色ノ鉛ヨリ軟ラカキ金屬、比重〇九七四、水ニ投スレハ其酸素ト化合ス、空氣中ニ忽チ酸化ス故ニ石油中ニ貯フ、燃セバ黃炎ヲ發ス、價一、三、功「アルミニウム」ノ如キ炭素ヲ以テ還元シ難キ金屬ヲ還元スルニ用ユ

(60) 問 「アルミニウム」ノ性質功用如何

答 (性)青白色ノ光澤アル金屬、比重二、六七、硫酸或硝酸ニ溶ケズ、鹽酸或苛性「アルカリ」ニ溶解ス、價四、及二分子ニ付六功、鉄十分ト銅九十分トヲ混シテ粧飾金具ニ用ユ俗ニ「アルミ」ト稱スル金色ノ金屬是ナリ

(61) 問 「マグネシウム」ノ製法性質功用如何

答 (製)鹽化鎂六分、食鹽、弗化鉍各一分ト混シテ紅熱ス(性)銀白色ノ光澤アル金屬、受展性應抽性アリ、濕潤ノ空氣中ニハ忽チ酸化ス、熱スレバ白炎ヲ發シテ燃ヘ劇シキ光ヲ發ス、細線ヲ燃スモ其光能ク暗夜數十町ノ遠キヲ照ス、價(二)功(一)暗夜ニ燃シテ寫眞ヲ取り或ハ遠キヲ見ルニ用ユ

(62) 問 亞鉛ノ性質功用如何

答 (性)青白色結晶狀ノ脆キ金屬、空氣中ニ酸化スルヲナシ、熱シテ二百度ニ至レバ打テ延長スルヲ得、一度延長シタルモノハ冷ユルニ脆キヲナシ、然レ再

ヒ熱シテ放置スレハ又脆キ性トナル、強熱スレバ沸騰シ青炎ヲ發シテ燃ユ、硫酸鹽酸或硝酸ニ溶解ス、價(二)功(一)銅ト混シテ黃銅ヲ造リ、鐵面ニ鍍シテ鐵ノ酸化ヲ防キ又電氣ヲ起スニ多ク用ユ

(63) 問 鐵ノ性質如何

答 純鐵ハ白キ軟ヲカナル金屬粉末ハ空氣ニ觸レバ直ニ火ヲ發シテ酸化ス、剛鐵ハ炭素ヲ含有シ他ノ鐵ハ炭素、硅素及他ノ物ヲ多ク含有ス、不純ノ鐵ハ空氣中ニ酸化スルト雖モ直ニ燃ユルヲナシ、皆磺酸(有機酸類ニ非サルモノ)ニ溶解ス、含炭酸水ニハ酸化スルト雖モ純水中ニハ變化ナシ、赤熱スレバ能ク水蒸

(64) 氣ヲ分解シテ酸化ス、柔靱性甚タ多シ、價二、四、六、基六
問 「アンチモニー」ノ製法性質功用如何

答 (製)硫化「アンチモニー」二分鐵屑一分ヲ合セテ熱
ス(性)青白色ノ光澤アル甚タ脆キ金屬、空氣中ニ酸化
スルコトナシ、融解スレバ酸化ス、強熱スレバ白炎ヲ發
シテ燃ユ、稀鹽酸或稀硫酸ニ溶ケズ、王水ニ溶解ス、硝
酸ニ酸化ス、價三、五(功)鉛ト混シテ活字ヲ造ルニ用ユ
(65) 問 鉛ノ性質如何
答 青白色ノ軟ラカキ金屬、彈力及柔靱性少シ、濕氣
中ニハ忽チ酸化ス、硝酸或塩酸ニ溶解ス、價二、四
(66) 問 銅ノ性質如何

答(色)赤色ノ光澤アル金屬、受展性柔靱性多シ、電氣及
熱ノ良導體、赤熱ニ融解シ、白熱ニ少シク蒸發ス、炎ニ
綠色ヲ與フ、赤熱ニ酸化スルト雖モ水蒸氣ヲ分解セ
ズ、硝酸塩酸或熱強硫酸ニ溶解ス、價二、及二分子ニ付
二

(67) 問 水銀ノ製法性質如何

答 (製)硫化水銀ト石灰トヲ混シテ蒸餾ス(性)銀白色
ノ光澤アル液体金屬、比重十三、五九六、零下四十度ニ
固体トナル、常ニ少量ノ蒸氣ヲ發ス、空氣中ニ熱セザ
レバ酸化セス、塩素、碘、硫或溴ト直ニ化合ス、硝酸或熱
硫酸ニ溶解ス、價二、及二分子ニ付二

(68) 問 銀ノ性質如何

答 白色ノ光澤アル軟ラカキ金屬、熱及電氣ノ良導體、比重一〇・五、受展性應抽性多シ、融解スレバ多ク酸素ヲ吸收シ冷レハ之ヲ放散ス、空氣中ニ變スルコトナシ、燐硫黃或鹽素ト直ニ化合ス、硝酸ニ容易ニ溶解ス、價一、三

(69) 問 黃金ノ性質如何

答 軟ラカキ橙黃色ノ光澤アル金屬、比重十九・三、受展性應抽性甚多シ、電氣及熱ノ良導體、金箔ハ綠光ヲ透過ス、單ノ酸類或ハ「アルカリ」ニ溶ケズ、王水或鹽素水ニ溶解ス、空氣及水中ニ變化ナシ、價一、三

(70) 問 鉑ノ性質如何

答 白色ノ光澤アル金屬、比重二十一・五、酸水炎ニ非レバ融解セズ、空氣中ニ變化セズ、鹽素或王水ノ外諸酸ニ溶ケズ、融解シタル苛性鈇苛性鏹ニ忽チ腐蝕ス、價二、四

(71) 問 海綿白金ノ製法如何

答 鹽化白金溶液ニ鹽化「アムモニウム」溶液ヲ加ヘテ生スル所ノ黃色沈澱ヲ取り之ヲ赤熱スレバ鼠色ノ粉末トナリテ生ズ

(72) 問 純蒼鉛ノ製法性質如何

答 (製)硝酸蒼鉛ト木炭ト合セテ熱ス(性)光澤アル堅

キ赤白色ノ金屬、脆シ、比重九、八三、濕氣中ニ酸化ス、燃セバ青白炎ヲ發ス、冷鹽酸或冷硫酸ニ溶ケズ、容易ニ硝酸或鹽素ニ化合ス、價三五

(73) 問 錫ノ性質如何

答 白色ノ光澤アル軟ラカキ金屬、受展性應抽性アリ、柔軟性ハ多カラズ、曲ケルキハピチク音ヲ發ス、鹽酸ニ溶ケ硝酸ニ酸化ス、空氣中ニ酸化セズ、強ク熱スレバ燃ヘテ白色ノ粉末トナル、價二、四

(74) 問 純鐵ノ製法如何

答 酸化鐵ヲ赤熱シ水素ヲ以テ還元ス

(75) 問 「セレンニウム」ノ製法性質如何

答 (製)酸化「セレンニウム」溶液ニ亞硫酸ヲ加ヘテ還元セシム(性)赤褐色ノ固体ニシテ金屬ノ光澤アリ、硫化炭素ニ少シク溶解ス、燃セバ青炎ヲ發シ腐蝕シタル甘藍ノ如キ臭氣ヲ發ス、價二、四、六、基六

(76) 問 「テルリニウム」ノ製法性質如何

答 (製)「セレンニウム」ニ等シ(性)銀ノ如キ白色ノ光澤アル固体、脆シ、電氣及熱ヲ導カズ、赤熱ニ融解シ、白熱ニ蒸發ス、蒸氣ノ色ハ鹽素ノ如シ、燃セバ綠青色ノ炎ヲ發ス、價二、四、六、基六

(77) 問 「ボロン」ノ製法性質如何

答 (製)弗化「ボロン」鋸ト鋸トヲ合セテ熱シテ水ヲ以

テ洗フ(性)綠褐色ノ粉末燃セバ一半酸化「ボロントナ
ル、價三

(78) 問 素素ノ製法性質如何

答 (製)弗化素鈹ト鈹トヲ合セテ熱シテ水ヲ以テ
洗フ(性)褐色ノ光澤ナキ粉末燃セバ酸化素トナル、亞
鉛或ハ鈳ニ溶解ス、錳ニ溶解シタルモノハ長鍼狀ノ
鼠色ノ結晶トナリ、玻璃ヨリ堅ク、金屬ノ光澤アリ、
ニ溶解シタルモノハ大概前ト同シ、結晶ハ平板狀ナ
リ、價四

(79) 問 鈹ノ製法如何

答 炭酸鈹ト木炭トヲ合セテ白熱蒸餾ス

(80) 問 鈹ノ製法如何

答 炭酸鈹ト木炭トヲ合セテ白熱蒸餾ス

(81) 問 「リシユム」ノ製法性質如何

答 (製)鹽化「リシユム」ヲ融解シ、電氣ヲ以テ還元ス(性)
銀白色ノ光澤アル鉛ヨリ軟ラカキ金屬、比重〇、九五
四、燃セバ劇キ白色炎ヲ發ス、空氣中ニ酸化シ、水ヲ分
解ス、揮發性ノ化合物ハ炎ニ深紅色ヲ與フ、價一

(82) 問 「ルビヂユム」ノ製法性質如何

答 (製)炭酸「ルビヂユム」ト木炭トヲ合セテ蒸餾ス(性)
白色柔軟ノ金屬、比重一、五二、空氣中ニ酸化シ、水ヲ分
解ス、燃セバ堇花色ノ炎ヲ發ス、價一

(83) 問 銻ノ製法性質如何

答 (製) 碘化銻ト銻トヲ合セテ熱ス(性) 淡黄色ノ光澤アル金屬、比重一、五八、濕氣中ニ酸化シ水ヲ分解ス、熱スレバ燃ユ、應抽性受展性アリ、價二、四

(84) 問 「バリウム」ノ製法性質如何

答 (製) 電氣ヲ以テ鹽化銀ヲ分解ス(性) 黄色ノ金屬、比重四、空氣中ニ酸化シ水ヲ解ス、受展性アリ、價二、四

(85) 問 「ストロンシウム」ノ製法性質如何

答 (製) 電氣ヲ以テ鹽化「ストロンシウム」ヲ分解ス(性) 淡青黄色ノ鉛ヨリ堅キ金屬、比重二、五四、水ヲ分解ス、空氣中ニ酸化セズ、熱スレバ燃ユ、價二、四

(86) 問 釩ノ製法如何

答 「ナトリウム」ヲ以テ鹽化釩ヲ分解ス

(87) 問 「ゲルシニウム」ノ製法性質如何

答 (製) 「ソヂウム」ヲ以テ鹽化「ベリリウム」ヲ分解ス(性) 白色ノ金屬、比重二、一、軟ラカキ、黄金ノ如シ、水ヲ分解セズ、硫酸或鹽酸ニ溶解ス、價二

(88) 問 「ソリウム」ノ製法性質如何

答 (製) 「ナトリウム」ヲ以テ鹽化「ソリウム」ヲ分解ス(性) 鼠色ノ金屬、比重七、六、水ヲ分解セズ、容易ニ硝酸ニ溶解ス、價四

(89) 問 純亞鉛ノ製法如何

答 酸化亞鉛ト木炭トヲ合セテ蒸餾ス

(90) 問 「カドミウム」ノ性質如何

答 白色ノ金屬、比重八、六、空氣中ニ酸化セズ、容易ニ硝酸ニ溶解ス、受展性應抽性アリ、價二

(91) 問 亞鉛ノ「カドミウム」ヲ含有スルモノアリ之ヨリ「カドミウム」ヲ製スルノ法如何

答 鹽酸ニ溶解シ亞鉛片ヲ投シテ還元セシム

(92) 問 純銅ノ製法如何

答 酸化銅ヲ熱シ水素ヲ以テ還元セシム

(93) 問 「サルリウム」ノ製法性質如何

答 (製硫酸)サルリウム「溶液ニ亞鉛ヲ投シテ還元ス

(性)光澤アル白色ノ金屬、比重十一、八、鉛ヨリ軟ラカシ、受展性多シ、硝酸硫酸或鹽酸ニ溶解ス、炎ニ綠色ヲ呈ス、價一、三

(94) 問 「インヂウム」ノ製法性質如何

答 (製)「ソヂウム」ヲ以テ酸化「インヂウム」ヲ還元ス(性)銀白色ノ軟ラカキ金屬、比重七、二、燃セバ堇花色ノ炎ヲ發ス、價四

(95) 問 「ガल्लीウム」ノ製法性質如何

答 (製)酸化「ガल्लीウム」ヲ「アムモニア」ニ溶解シ電氣ヲ以テ分解ス(性)白色ノ堅キ金屬、比重五、九、融解點三十度、指頭ヲ以テ壓スレバ液体トナル液体ニナル

キハ零度ニ至ルモ凝固セザルヲアリ、空氣中ニ強ク熱スレバ表面ノミ酸化ス、價三

(96) 問 純錫ノ製法如何

答 酸化錫ト木炭トヲ合セテ熱ス

(97) 問 「タイタニウム」ノ製法性質如何

答 (製)弗化「ポタッシュユム」「タイタニウム」ヲ熱ス(性)鼠色粉末ノ金屬、化學上ノ性質ハ錫ニ類似ス、空氣中ニ熱スレバ窒素及酸素ト親和ス、價二、四

(98) 問 純鉛ノ製法如何

答 酸化鉛ト木炭トヲ合セテ熱ス

(99) 問 砒素ノ製法性質如何

答 (製)酸化儻ト木炭トヲ合セテ蒸昇ス(性)鼠色ニシテ金屬ノ光澤アル固体、甚タ脆シ、熱スレバ酸化シテ礬石トナル、礬素中ニ投スレバ燃ヘテ鹽化ス、價一、二、三、五、基五

(100) 問 鏷ノ製法性質如何

答 (製)酸化「クロミウム」ト木炭トヲ合セテ熱ス(性)鼠色ノ堅キ金屬、比重六、八、鉛ニ比スレバ融解シ難シ、稀鹽酸ニ溶解シ、強硝酸ニ溶解セズ、結晶シタルモノハ諸酸及王水ニ溶ケズ、價二、四、六、基六

(101) 問 「ウラニウム」ノ製法性質功用如何

答 (製)「ソヂウム」ヲ以テ鹽化「ウラニウム」ヲ分解ス(性)

白色ノ金屬、空氣中ニ酸化セズ、水ヲ分解セズ、粉末ヲ熱スレバ燃ユ、價二、四(功)酸化物ハ陶器及玻璃ノ黑色或黃色顏料トナス

(102)

問 「タングストン」ノ製法性質功用如何

答 (製)酸化「タングストン」ヲ熱シ水素ヲ以テ還元ス

(性)白色ノ堅キ金屬、脆シ比重十七、四、熱スレバ燃ユ、價四、六(功)鋼鐵ニ少許ヲ合スレバ甚タ堅キ鋼鐵トナル

(103)

問 「ニッケル」ノ製法性質如何

答 (製)酸化鎳ヲ熱シ水素ヲ以テ還元ス(性)白色ノ金屬、比重八、八、柔軟性、受展性及強キ磁石性アリ、容易ニ稀酸ニ溶解ス、價二、四

(104)

問 「コバルト」ノ製法性質如何

答 (製)酸化鎳ト木炭トヲ合セテ熱ス(性)白色ノ脆キ金屬、比重八、五、柔軟性、磁石性アリ、空氣中ニ酸化セズ、容易ニ硝酸ニ溶解ス、價二、四

(105)

問 「マンガニース」ノ製法性質如何

答 酸化錳ト木炭トヲ合セテ熱ス(性)鼠白色ノ堅キ金屬、少シク磁石性アリ、甚タ脆シ、比重八、容易ニ稀硫酸ニ溶解ス、粉末ハ水ヲ分解ス、價二、四、六、基六

(106)

問 鹽酸(俗ニ鹽化水素ヲ鹽酸ト稱ス)ノ製法性質如何

答 (製)食鹽(鹽化ナトリウム)ト強硫酸トヲ混シテ熱

ス(性)無色刺戟性ノ氣體、空氣中ニ出セバ水氣ヲ吸收シテ白烟トナル、水一溶ニ四百五十容ヲ溶解スベシ、水液ハ酸味アリ、極メテ冷セバ液体トナル

(107) 問 硫化水素ノ製法性質如何

答 (製)一硫化鐵ヲ稀硫酸ニ投ス(性)無色ノ氣體、敗腐シタル鶏卵ノ如キ不快ノ臭アリ、極テ冷セバ液体トナスベク、固体トナスベシ、燃セバ青炎ヲ發シテ二酸化硫及水ヲ生ス、少シク水ニ溶解ス、毒性甚ダシ、若シ此氣中ニ動物ヲ入ルレバ立ロニ斃ル、若シ空氣千五百容ニ此氣一容ヲ含メハ鳥類皆死ス

(108) 問 硫酸ノ性質功用如何

答 (性)無色油狀酸味ノ液体、比重一、八五、腐蝕性强シ、水ニ混ズレバ熱ヲ發ス(功)諸製煉上至要ノモノニシテ染料、顏料、肥料、炭酸、ソーデウム、硝酸等ヲ製スルニ最も多ク用ユ、故ニ硫酸需用ノ多寡ニ因テ商業ノ盛衰ヲ徵スルニ足ルト云フ

(109) 問 硝酸ノ製法性質如何

答 (製)硝石ト強硫酸トヲ合セテ蒸餾ス(性)無色酸味揮發腐蝕性ノ液体、日光ノタメニ分解ス、多クノ金屬ヲ溶カス力強シ

(110) 問 二酸化窒素ノ製法性質如何

答 (製)硝酸ト銅トヲ合セテ熱ス(性)無色ノ氣體、空氣

ニ觸ルレバ酸素ヲ取り四酸化窒素ニ變シテ赤烟ヲ發ス、蠟燭ハ此氣中ニ燃ユルヲ能ハズト雖モ燐ニ火ヲ點スレバ能ク燃ユ

(111) 問 一酸化窒素ノ製法性質如何

答 (製)硝酸「アムモニウム」ヲ熱ス(性)無色無臭甘味ノ氣體、酸素ノ如ク蠟燭及燐ノ燃ユルヲ助ク、同量ノ冷水ニ溶解ス、此氣ヲ呼吸スルキハ劇シク麻醉ス故ニ笑氣ノ名アリ

(112) 問 一酸化炭素ノ製法性質如何

答 (製)木炭ヲ赤熱シテ二酸化炭素ヲ觸レシム(性)無色ノ氣體、燃セバ青色炎ヲ發シテ二酸化炭素トナル

(113) 問 輕炭化水素(沼氣)ノ製法性質如何

答 (製)結晶醋酸「ソヂウム」苛性「ソヂウム」石灰ヲ混シテ熱ス(性)無色無臭ノ氣體、燃セバ黃色炎ヲ發シ水ト炭酸ヲ生ス

(114) 問 重炭化水素ノ製法性質如何

答 (製)強「アルコホル」一分ト強硫酸六分トヲ合セテ熱ス(性)無色ノ氣體、水ニ溶ケルヲ少シ「アルコホル」「イセル」「テレピン」油及橄欖油ニ溶解ス、少シク蒜ノ臭アリ、燃セバ白炎ヲ發ス、酸素ト混シテ火ヲ點スレバ

爆裂ス、石炭氣燈ノ主成分是ナリ

(115) 問 碘化窒素ノ製法性質如何

答 (製)強「アムモニア」水ニ碘ノ粉末ヲ加ヘテ攪和ス
(性)黑色ノ粉末、水ニ溶ケズ、乾クキハ羽毛ヲ以テ之ニ
觸ル、モ爆裂シテ紫色烟ヲ發ス即チ二素全ク分解
スルナリ

(116) 問 銀ト銅トヲ含有スル黄金ヲ精製スル法如何

答 王水ニ溶カシ濾過シテ其濾液ニ綠礬溶液ヲ加
フレバ純金沈澱ス

(117) 問 「アムモニア」ノ製法性質如何

答 (製)礪砂ト石灰トヲ混シテ熱ス(性)無色ニシテ空

氣ヨリ輕キ氣體、刺戟性ノ臭アリ、冷セバ液体トナシ
固体トナスベシ、零度ノ水一容ニ千百四十九容ヲ吸
收セシムベシ、水液ハ「アルカリ」性ナリ

(118) 問 礪石ノ性質如何

答 白色劇毒ノ固体、熱スレバ容易ニ蒸發ス、鹽酸「ア
ルカリ」水或水ニ溶解ス、水液ハ少シク酸味アリ

(119) 問 二酸化硅ノ性質功用如何

答 (性)人工ノモノハ白色ノ粉末、天然ノモノハ透明
六邊柱晶ノモノナリ、水晶是ナリ、砂中ニ混在スル白
砂即透明ノ細粒ナルモノ亦二酸化硅ナリ、皆弗化水
素ノ外諸酸ニ溶ケズ、熱ノタメニ蒸發セズ、酸水炎ニ

非ラザレバ融解セズ(功)水晶ハ透光鏡ニ用ヒ白砂ハ
玻璃ヲ製スルニ多ク用ユ

(120)

問 炭酸鈎ノ製法性質如何

答 (製)植物ノ灰ヲ水ニ浸シ濾過シテ其濾液ヲ蒸發
結晶セシム(性)無色透明ノ結晶甚々潮流(空氣中ノ濕
氣ヲ吸收シテ自然ニ溶ケル)シ易シ、水ニ多ク溶解
ス、溶液ハ「アルカリ」性、溶液ニ炭酸ヲ加フレバ重炭酸
鈎トナル、熱スレハ融解スルモ分解スルヲナシ

(121)

問 苛性鈎ノ製法性質如何

答 (製)炭酸鈎ヲ水ニ溶シ沸騰シテ石灰粉末ヲ徐口
ニ加ヘ攪和シテ後々之ヲ放置シテ其上澄ヲ取り銀

器ニテ蒸發乾固ナラシム(性)白色ノ固体、甚多ク水ニ
溶解ス、溶液ハ「アルカリ」性、固体及溶液共ニ炭酸ヲ吸
收スル力強シ故ニ空氣中ニ放置スレバ遂ニ炭酸鈎
トナル、溶液ハ強腐蝕性ナリ

(122)

問 鹽酸鈎ノ製法性質功用如何

答 (製)苛性鈎ノ溫溶液ニ塩素氣ヲ飽和シテ蒸發結
晶セシム(性)透明無色平板狀ノ結晶、少シク水ニ溶解
ス、酸素ヲ與フル力ハ硝石ヨリ強シ(功)化學醫藥其他
摺附木製造ニ用ユルヲ多シ

(123)

問 苛性鈎ノ製法性質功用如何

答 (製)苛性鈎ニ等シ但炭酸鈎ニ代フルニ炭酸鈎ヲ

用ユ(性)大概苛性鹼ニ同シ(功)石礮ヲ製造スルニ用ユ
其他用多シ

(124) 問 酸化銻(生石灰)ノ製法性質如何

答 (製)大理石ヲ土器ニ入レ空氣ヲ防テ強熱ス(性)白
色ノ固体炭酸ヲ吸收スル力强シ、水ヲ注ケバ烈シキ
熱ヲ發シ水ト化合シテ苛性石灰トナリ自ラ分碎シ
テ粉末トナル

(125) 問 酸化第二鐵(ベニガラ)ノ製法性質如何

答 (製)綠礬ヲ赤熱ス(性)暗赤色ノ粉末、水ニ溶ケズ酸
類ニ溶解ス

(126) 問 炭酸鉛ノ製法性質如何

答 硝酸鉛溶液ニ炭酸鏽ノ溶液ヲ加レハ沈澱ス(性)
白色ノ粉末、酸ニ溶解ス、熱スレバ炭酸ヲ失テ灰黃色
ノ酸化鉛トナル、硫化水素ニ觸ルレバ忽チ黑色ノ硫
化物トナル、白鉛即チ唐ノ土ト稱スルモノハ壩基性
炭酸鉛ナリ

(127) 問 丹ノ製法如何

答 一酸化鉛即チ密佗僧ヲ空氣中ニテ永ク熱スレ
バ酸素ヲ吸收シテ丹トナル

(128) 問 硫酸銅(膽礬)ノ製法性質功用如何

答 (製)酸化銅若シクハ銅ヲ硫酸ニ投シ熱シテ溶解
セシメテ蒸發結晶セシム(性)青色透明ノ結晶、水ニ溶

解ス、赤熱スレバ分解シテ一酸化銅ヲ殘ス(功)染料顏料ヲ製造スルニ多ク用ユ又電池ニ用ユルコト多シ銅ノ鹽類ハ皆毒ナリ

(129)

問 綠礬(硫酸第一鐵)ノ製法如何

答 稀硫酸ニ鐵ヲ投シ熱シテ溶解セシムテ蒸發結晶セシム

(130)

問 朱ノ製法如何

答 水銀ト硫黃ノ混合物ヲ熱シ攪和シテ化合セシメ之ヲ陶器内ニ閉テ空氣ヲ防ギ蒸昇ス

(131)

問 硝酸銀ノ製法性質如何

答 (製)銀ヲ硝酸ニ溶カシ蒸發結晶セシム(性)無色透

明ノ結晶、水及「アルコホル」ニ溶解ス、有機物ト觸レテ日光ニ當ルキハ分解シテ黑色トナル(功)染料醫藥及寫眞ニ多ク用ユ

(132)

問 水中ニ含有スル硝酸若シクハ硝酸鹽類ヲ驗スル法如何

答 其水一容ニ強硫酸二容ヲ加ヘ冷却シテ靜ニ綠礬溶液ヲ加ルキニ液觸接スル所ニ黑褐色ヲ現セバ硝酸ヲ含有スルノ証ナリ

(133)

問 水中ニ含有スル「アムモニア」ノ發見法如何

答 苛性鈎溶液多量ヲ加ヘテ濾過シ其濾液ニ「子ッセル」氏試藥ヲ加ヘテ黄色沈澱ヲ生スレバ「アムモニ

ア」ノ徴ナリ

(134) 問 「チツセル」試薬ノ製法如何

答 第二塩化汞溶液ニ碘化鉍溶液ヲ加ヘテ初メ生
シタル赤色沈澱ノ消失スルキ之ニ苛性鉍溶液ヲ加
ヘ静置シテ上澄ヲ取ル

(135) 問 空氣中ニ含ム炭酸ヲ驗スル法如何

答 透明石灰水中ニ空氣ヲ通過セシムルキ白色ノ
沈澱ヲ生スレバ炭酸ノ徴ナリ

(136) 問 水中ニ含ム塩化物ヲ驗スル法如何

答 硝酸銀ヲ加ヘテ白色沈澱ヲ生シ此沈澱硝酸ニ
溶ケズ「アムモニア」ニ溶ケレバ塩化物ノ徴ナリ

(137) 問 碘ヲ發見スル法如何

答 水液ニ塩素少許ヲ加ヘ之ニ澱粉溶液ヲ加ヘテ
青色沈澱ヲ生スレバ碘ノ化合物ヲ含ムノ徴ナリ

(138) 問 溴ヲ發見スル法如何

答 前ト同法ヲ施シテ黄色沈澱ヲ生スレバ溴化物
ノ徴ナリ

(139) 問 硫酸ヲ發見スル法如何

答 液体中ニ硫酸ヲ含ムモノハ塩化銀溶液ヲ加レバ
白色沈澱ヲ生ス此沈澱ハ酸ニ溶ケズ

(140) 問 水中ニ溶解シタル硫化物ヲ發見スル法如何

答 苛性鉍少許ト醋酸鉛ヲ加テ黑色沈澱ヲ生スレ

バ硫化物ノ微ナリ

(141) 問 鋳ノ反應如何

答 酒石酸ヲ過度ニ加レバ結晶狀ノ白色沈澱ヲ生
ス、鹽化鉍ヲ加レバ結晶狀黃色澱ヲ生ス、鹽化鋳ヲ「ア
ルコホル」ニ溶シテ火ヲ點スレバ堇花色ノ炎ヲ發ス

(142) 問 鎳ノ反應如何

答 錒酸鋳ヲ加レバ白色結晶澱ヲ生ス、鹽化鎳ハ炎
ニ黃色ヲ與フルヲ著シ

(143) 問 釩ノ反應如何

答 「アムモニア」ニ白色沈澱ヲ生ス此沈澱ハ「アムモ
ニア」ニ溶ケズ苛性「ポタッシュユム」ニ溶解ス又此沈澱

色トナル
シテ濕シ吹炎ニ熱スレバ青

(144) 問 錳ノ反應如何

答 「アムモニア」ニ白色沈澱ヲ生ス此沈澱ハ「アムモ
ニア」及苛性鋳ニ溶解ス此沈澱ニ硝酸「コバルト」ヲ濕
シテ吹炎ニ熱スレバ綠色ヲ呈ス

(145) 問 第一鐵ノ反應如何

答 苛性鋳ニ白色沈澱ヲ生ス黃色血滲鹽ニ淡青色
ノ沈澱ヲ生シ暫時ニ暗青色トナル、赤色血滲鹽ニ暗
青色ノ沈澱ヲ生ス

(146) 問 第二鐵ノ反應如何

バ硫化物ノ徴ナリ

(141) 問 鋳ノ反應如何

答 酒石酸ヲ過度ニ加レバ結晶狀ノ白色沈澱ヲ生ス、鹽化鉑ヲ加レバ結晶狀黃色澱ヲ生ス、鹽化鋳ヲアルコホルニ溶シテ火ヲ點スレバ堇花色ノ炎ヲ發ス

(142) 問 鎳ノ反應如何

答 錫酸鋳ヲ加レバ白色結晶澱ヲ生ス、鹽化鎳ハ炎ニ黃色ヲ與フルヲ著シ

(143) 問 釩ノ反應如何

答 「アムモニア」ニ白色沈澱ヲ生ス此沈澱ハ「アムモニア」ニ溶ケズ苛性「ポタッシュ」ニ溶解ス又此沈澱

ヲ取り硝酸「コバルト」ヲ以テ濕シ吹炎ニ熱スレバ青色トナル

(144) 問 錳ノ反應如何

答 「アムモニア」ニ白色沈澱ヲ生ス此沈澱ハ「アムモニア」及苛性鋳ニ溶解ス此沈澱ニ硝酸「コバルト」ヲ濕シテ吹炎ニ熱スレバ綠色ヲ呈ス

(145) 問 第一鐵ノ反應如何

答 苛性鋳ニ白色沈澱ヲ生ス黃色血滲鹽ニ淡青色ノ沈澱ヲ生シ暫時ニ暗青色トナル、赤色血滲鹽ニ暗青色ノ沈澱ヲ生ス

(146) 問 第二鐵ノ反應如何

答苛性鹼ニ赤褐色ノ沈澱ヲ生ス、黄色血滲鹽ニ暗青色ノ沈澱ヲ生ス、硫青酸鹼ニ血赤色ヲ呈ス

(147) 問 鉛ノ反應如何

答硫化水素ニ黑色沈澱ヲ生ス、此沈澱ハ稀硝酸ニ溶解ス、硫酸ニ白色沈澱ヲ生ス、碘化鹼ニ黄色沈澱ヲ生ス、鎔酸鹼ニ黄色沈澱ヲ生ス、鹽酸ニ白色沈澱ヲ生ス、此沈澱ハ沸湯ニ溶解ス

(148) 問 銅ノ反應如何

答 硫化水素ニ黑色沈澱ヲ生ス、苛性鹼ニ青色沈澱ヲ生ス、「アムモニア」ニ天藍色ヲ呈ス、黄色血滲鹽ニ赤褐色ノ沈澱ヲ生ス

(149) 問 第二汞ノ反應如何

答 硫化水素ニ黑色ノ沈澱ヲ生ス、碘化鹼ニ赤色沈澱ヲ生ス、若シ碘化鹼ヲ過度ニ加フレバ其沈澱溶解ス、

(150) 問 第一汞ノ反應如何

答 硫化水素ノ反應前ニ同シ、鹽酸ニ白色沈澱ヲ生ス、此沈澱ニ「アムモニア」ヲ注ケバ黑色トナル

(151) 問 銀ノ反應如何

答 鹽酸ニ白色沈澱ヲ生ス、此沈澱ハ「アムモニア」ニ溶解ス、鎔酸鹼ニ暗褐赤色ノ沈澱ヲ生ス

(152) 問 黃金ノ反應如何

答 綠礬ニ褐色沈澱ヲ生ス、塩化錫ニ紫色沈澱ヲ生ス

(153)

問 甲乙ノ水溶液アリ一ツハ硝酸銀ノ溶液ニシテ一ツハ醋酸鉛ノ溶液ナリ銀ト鉛トヲ區別スル法如何

答 銀ハ塩酸ニ白澱ヲ生スト雖モ其沈澱ハ「アムモニア」ニ溶解ス鉛ハ塩酸ニ白澱ヲ生スト雖モ其沈澱ハ「アムモニア」ニ溶ケズ此反應ニ因テ知ルヲ得

(154)

問 二種ノ水溶液アリ各硫化水素ニ黑色沈澱ヲ生ス、碘化鉀ヲ加フレバ甲ハ赤色沈澱ヲ生シ乙ハ黄色沈澱ヲ生ス各如何ナル金屬ノ塩類ヲ含ムヤ

答 甲ハ第二水銀ノ塩類乙ハ鉛ノ塩類ナリ(汞ト鉛

ノ反應ニ因テ知ルベシ)

(155)

問 通常元素ノ塩酸酸性液ヨリ硫化水素ニ沈澱スルモノ如何

答 鉛、第二汞、銅、錫、銻、鐳、鋇、鎳、鉍、鉑、銀、白金

(156)

問 通常元素ノ硫化水素ニ酸性液ヨリ沈澱セズ硫化「アムモニウム」ニ「アルカリ」性液ヨリ沈澱スルモノ如何

答 鐵、鎳、錳、錒、錒、錒、錒

(157)

問 鉍ノ反應如何
答 炭酸「アムモニウム」ニ白色沈澱ヲ生ス、萘酸「アム

(158)

モニユム」三白色沈澱ヲ生ス、硫酸ニ白色沈澱ヲ生ス」
問 質造ノ葡萄酒ニ有毒ノ醋酸鉛ヲ以テ味ヲ添ル
モノアリ之ヲ發見スル法如何

答 硫化水素ニ黒澱ヲ生シ、鎔酸鈉ニ黄澱ヲ生スレ
バ鉛ノ徴ナリ(鉛ノ反應ニ依テ知ル)

(159)

問 雷ノ落ルキハ一種ノ臭氣アリ此氣如何ナルモ
ノナルヤ

答 電火ノタメニ空氣中ノ酸素ノ一分「チゾン」トナ
ルニヨル

(160)

問 海綿狀白金ニ「アルコホル」ヲ注ケバ直ニ燃ル
アリ如何ナル作用ナルヤ

答 白金ハ氣體ヲ吸收スルコト多ク且海綿白金ハ其
力最モ強シ即チ酸素八百倍ヲ吸收ス故ニ其密縮シ
タル酸素ノ酸化力ヲ得ルナリ

(161)

問 亞硫酸ノ植物色質ヲ消滅スルハ如何ナル作用
ナルヤ

答 亞硫酸ハ酸素ヲ取ル力強シ故ニ色質中ノ酸素
ヲ奪フテ分解セシムルニヨル

(162)

問 摺附木ノ火ヲ發スルハ如何ナル作用ナルヤ
答 摺附木ニハ鹽酸鈉ト他ノ可燃物ヲ附着シ箱ニ

ハ赤燐ト硝子末ヲ塗抹セシモノナリ故ニ摩擦ノ際
鹽酸鈉ノ酸素分解シテ燐ニ働ラクニヨル

(163) 問 銀製ノ器物ノ自然黒斑ヲ生スルノ理如何

答 空氣中ニ含メル硫化水素或ハ他ノ硫化物ニ觸レテ硫化銀トナルニヨル

(164) 問 鹽素ノ色質ヲ消滅スルノ理如何

答 鹽素ハ水氣ニ遇フキ之ヲ分解シテ水素ト化合ス故ニ其眞游离酸素ノ質色ヲ酸化セシムルニヨル

(165) 問 氣體燐化水素ノ製法性質如何

答 苛性^{ボタツシニム}溶液ニ燐ヲ加ヘテ熱ス(性)無色ニシテ蒜ノ如キ臭氣アリ少許ノ液体燐化水素ヲ含ム故ニ空氣中ニ出セバ直ニ燃ユ水ニ溶ケルヲ少シ

(166) 問 不潔ノ砂糖ヲ太白砂糖ニナス法如何

答 砂糖ヲ水ニ溶シ木炭末若シクハ骨炭ヲ投シテ數時ノ後濾過シ其濾液ヲ蒸發ス炭素ハ有機色質ヲ吸收スル性アルニ原ツク

(167) 問 蠟燭ノ燃ルキハ如何ナルモノヲ生スルヤ

答 水及炭酸ノ二物ヲ生ス

(168) 問 蠟燭ノ燃ユルキ水ト炭酸ヲ生ス此レヲ証スル法如何

答 蠟燭ノ炎上ニ玻璃杯ヲ覆フキハ内面ニ水滴附着ス又此杯ニ石灰水ヲ入レテ振蕩スレバ白堊ヲ生ス即チ炭酸ノ証ナリ

(169) 問 「クローム酸カリ」ノ製法如何

答 鎳ノ化合物ニ炭酸鈉ヲ合セテ融解シ水ニ溶カシテ濾過シ其液ヲ蒸發スレバ黃色ノ結晶ヲ生ス即チ鎳酸鈉ナリ

(170) 問 「クローム酸鉛」ノ製法性質功用如何

答 醋酸鉛溶液ニ鎳酸鈉ヲ加ヘ沈澱ヲ取ル(性)黃色粉末ニシテ水及酸ニ溶ケズ(功)顔料ニ多ク用ユ

(171) 問 一半酸化鎳ノ製法性質功用如何

答 (製)苛性鎳ヲ赤熱ス(性)暗綠色ノ粉末ニシテ永久變化スルヲナシ(功)陶器ノ顔料ニ用ユ

(172) 問 過錳酸鈉ノ製法性質功用如何

答 (製)苛性鈉ト酸化錳ヲ合セテ融解シ水ニ溶シテ塩素ヲ加ヘテ其綠色液ノ暗紫赤色ニ變スルヲ蒸發結晶セシム(性)光澤アル黑色ノ結晶ニシテ水ニ多ク溶解ス溶液ハ有機物ニ酸素ヲ與ヘテ分解ス(功)染料ニ多ク用ユ

(173) 問 水中ニ含有スル有機物ヲ發見スル法如何

答 過錳酸鈉溶液數滴ヲ加ヘテ熱スルキ其紫色消失スレバ有機物ヲ含ムノ徴ナリ

(174) 問 一酸化銅ノ製法功用如何

答 (製)硝酸銅ヲ赤熱スレバ黑色ノ粉末トナリテ生ス(功)玻璃ヲ綠色ニスルニ用ユ其他學化上用多シ

(175) 問 亞酸化銅ノ製法功用如何

答 (製)硫酸銅溶液ニ砂糖ヲ加ヘ又苛性鈉多量ヲ加ヘテ沸騰スレバ赤色粉末トナリテ生ス(功)玻璃ヲ赤色ニスルニ用ユ

(176) 問 窒素化合物ノ功用如何

答 硝酸或ハ「アムモニア」ト成テ製煉上多クノ用ヲナシ又生活体必用ノ部分トナル

(177) 問 炭素化合物ノ功用如何

答 炭素ノ功用最モ多シ油或ハ蠟ト成テハ燭火或ハ其他ノ用ヲナシ炭酸ト成テハ多ク金石ノ成分トナル又動植物成分ノ最必要物トナル

(178) 問 鹽素化合物ノ要用ナルモノ數種ヲ舉ケテ之ヲ説明セヨ

答 鹽酸、鹽化、鹽酸等ナリ甲ハ摺附木ニ用ヒ乙ハ食物要用ノモノニシテ丙ハ工業上多ク用ユ

(179) 問 亞砒酸銅(花綠青)ノ製法性質功用如何

答 (製)亞砒酸、亞砒酸ニ硫酸銅溶液ヲ加ヘテ沈澱セシム(性)綠色ノ粉末ニシテ酸ニ溶ケズ「アムモニア」ニ溶解ス(功)顔料ニ用ユ

(180) 問 炭酸鈉ノ製法如何

答 食鹽ト硫酸トヲ合セテ熱シ硫酸鈉トナシ之ニ炭末ト炭酸石灰トヲ加ヘテ灼熱シテ後々水ニ溶シ

(181) 濾過シテ其濾液ヲ蒸發結晶セシム
問 鎳化合物ノ功用如何

答 硝酸鎳トナシテ化學ニ用ヒ酸化鎳トナシテ陶器ノ青色顔料ニ用ユ又酸化鎳ト酸化釩トナ合セテ紺青ヲ製ス

(182) 問 鎳化合物ノ功用如何

答 酸化物ハ陶器青色顔料トナシ銅ト亞鉛トヲ混シテ洋銀ヲ製ス

(183) 問 錫化合物ノ功用如何

答 酸化錫ハ最上ノ磨粉トナシ塩化錫ハ染料ノ色留メ藥トナス又二硫化錫ハ金粉ニ代用ス

(184) 問 如何ナル作用ヲ腐敗ト云フヤ

答 物質ノ漸々分解シ其成分中ノ酸化スベキモノ多少酸化スルヲ腐敗ト云フ

(185) 問 塩酸釩ト砂糖トノ混合物ニ強硫酸一滴ヲ注ケ

バ直ニ燃ユ其理如何

答 塩酸釩ト強硫酸ト合ヘバ四酸化塩素ヲ生ス此モノハ酸化セシムル力強シ故ニ砂糖直ニ燃ユルナ

(186) 問 弗化水素ノ製法性質功用如何

答 (製)弗化鉍粉末ヲ鉛器ニ盛り強硫酸ヲ加ヘテ熱ス(性)無色ノ氣體空氣中ニ出セバ水氣ト結合シテ白

烟トナル、劇烈ノ毒ニシテ呼吸スレバ肺ヲ害シ皮膚ニ觸レバ腐蝕シテ甚タシキハ治シ難キ腫物ヲ發ス、金屬及玻璃ヲ腐蝕ス、蠟及樹脂ヲ腐蝕セズ(功)玻璃ニ樹脂ヲ以テ模様ヲ畫キ殘ル所ヲ腐蝕セシメテ其模様ヲ留ルニ用ユ

(187)

問 發火粉ノ製法及其火ヲ發スルノ理如何

答 (製)砂糖ト明礬トヲ合セ皿ニ盛テ燒キ烟ヲ發セザルニ至ルキ之ヲ粉末トナシテ磁製ノ瓶ニ入レテ灼熱シ瓶ヨリ出ル火烟ノ止ムキ之ヲ他瓶ニ移シテ密閉シ用ユルニ當テ少許ヲ出スヘシ此モノヲ空氣中ニ出スキハ其混有スル硫化鈉ノ酸化力強キタメ

(188)

ニ火ヲ發スルナリ

問 稀硫酸ヲ以テ紙ニ書スルキハ無色ニシテ唯白紙ナレモ之ヲ燻レバ全ク墨色ヲ現ハスハ如何ナル理ナルヤ

答 硫酸ハ有機質ヲ分解シテ水ノ成分ヲ奪取ス熱スルキハ其作用特ニ強シ故ニ紙質ヨリ水素及酸素ヲ奪フテ黑色ナル炭素ノ粉末ヲ殘スニヨル

(189)

問 白綠青ノ製法如何

答 硫酸銅溶液ニ炭酸鈣溶液ヲ加レバ沈澱ス此モノハ炭酸ト銅トノ化合物ナリ

(190)

問 「レモン」油ニ「アルコホル」ヲ混スルコトアリ之ヲ發

見スル法如何

答 鱧一片ヲ投スルキ泡沫ヲ發スレバ「アルコホル」ヲ含有スルノ証ナリ「レモン」油ハ炭素ト水素トノ化合物ニシテ「アルコホル」ハ炭素ト水素ト酸素トノ化合物ナリ故ニ純粹ノ「レモン」油ハ鱧ニ觸ル、モ變化スルヲナシ若「アルコホル」ヲ含メハ其酸素ト鱧ト化合スル故ニ分解シテ泡沫ヲ發スルナリ

(191)

黄金箔ト銅箔トヲ見分ル法如何

答 黄金ハ硝酸ニ溶ケズ銅ハ之ニ溶解ス故ニ硝酸中ニ投スレバ容易ニ區別スルヲ得ベシ
問 銀ノ含有スル銅ヲ試験スル法如何

(192)

答 銀ハ鹽化水素ニ沈澱シ銅ハ沈澱セズ故ニ其銀

ヲ硝酸ニ溶シ鹽化水素ヲ加ヘテ濾過シ其濾液ヲ取り銅ノ反應ヲ試ムベシ

(193)

問 王水ノ製法功用如何

答 (製)鹽酸ト硝酸トヲ混ス(功)硝酸ノ酸素ト鹽化水素ノ水素ト化合シテ鹽素ヲ游离ス新製ノモノハ眞游离ノ鹽素ヲ生ス故ニ溶ケ難キ金屬ヲ溶スニ用ユ
問 游离ト眞游离トノ區別如何

(194)

答 物ノ他物ト親和セズ獨立ニ存スルモノヲ游离ト云フ又元素ノ游离ニ二様アリ總テ新ニ製スルキハ其瞬間時ハ元素ノ分子一個ツ、ニ游离ス之ヲ眞

游离ト云フ其他物ト化合セントスル力極メテ強シ
然レモ眞游离シタルキ化合スベキ他物ナケレバ自
ラ二分子ツ、相和ス之ヲ單ニ游离ト云フ眞游离ニ
比スレバ他物ニ化合スル力甚弱シ

(195)

問 鋇ノ反應如何

答 炭酸 AmMoNi ニ白色沈澱ヲ生ス、硫酸ニ白
色沈澱ヲ生ス此沈澱ハ酸ニ溶ケズ、硅弗酸ニ結晶狀
白色沈澱ヲ生ス、鹽化鋇ハ炎ニ綠色ヲ與フ、硫酸鋇ニ
白色沈澱ヲ生ス

(196)

問 鋇ノ反應如何

答 炭酸 AmMoNi 及硫酸ノ反應ハ鋇ニ同シ、塩

(197)

化鎳ハ炎ニ赤色ヲ與フ、硫酸 Am ニ白色沈澱ヲ生ス
問 鎳酸ノ反應如何

答 硝酸銀ニ暗赤色ノ沈澱ヲ生ス、鹽化鋇或醋酸鋇
ニ黄色沈澱ヲ生ス、溶液ニ硫酸ト「アルコホル」ヲ加ヘ
テ熱スレバ綠色トナル

(198)

問 鎳ノ反應如何

答 硫化 AmMoNi ニ綠色沈澱ヲ生ス、苛性鋇ニ
綠色沈澱ヲ生ス、若シ苛性鋇ヲ過度ニ加レバ其沈澱
溶解ス

(199)

問 第一錫ノ反應如何

答 苛性鋇ニ白色沈澱ヲ生ス、若シ過度ニ加レバ其

沈澱溶解ス、硫化水素ニ黒褐色ノ沈澱ヲ生ス此澱ハ
硫化アムモニウムニ溶解ス、炭酸鋳ニ白色沈澱ヲ生
ス

(200) 問 第二錫ノ反應如何

答 苛性鋳ニ白色ノ沈澱ヲ生ス若シ苛性鋳ヲ過度
ニ加レバ其沈澱溶解ス、硫化水素ニ黄色沈澱ヲ生ス
此沈澱ハ硫化アムモニウムニ溶解ス、炭酸鋳ニ白色
沈澱ヲ生ス

(201) 問 硫化砒ノ製法功用如何

答 (製)亞砒酸鋳溶液ニ硫化水素ヲ加レバ黄色粉末
トナリテ沈澱ス(功)顔料ニ用ユ

(202) 問 硫化鐳ノ製法功用如何

答 (製)硫酸鐳溶液ニ硫化水素ヲ加レバ金黄色ノ粉
末トナリテ沈澱ス(功)顔料ニ用ユ

(203) 問 磷ノ製法如何

答 骨灰ト強硫酸ト混シ一晝夜ノ後チ水少許ヲ加
ヘ濾過シテ其濾液ニ木炭粉末ヲ加ヘ蒸發シテ其乾
燥シタルキ之ヲ鐵器ニ入レテ蒸餾ス

伴君三史

君才子之言多情一常聖人君子ノ風ヲ示ス

十ハ馬鹿本を格えて受續く

以伴の徳を也

をうちまへ

明治十七年三月七日版権免許
同 年三月 日出版

定價金四拾錢

著述人

静岡縣士族 伴 徳政

出版人

千葉縣士族 小山 眞繁
下總國千葉郡千葉町
二百十八番地寄留

發兌所

乙亥 舍
前同所

賣捌所

報 告 堂
東京々橋區灘山町
四番地



4



大日本教育會

1	冊
26	冊
54	冊

總冊數



館書圖京東

新書門

部類圖架號冊

六

館精書會育教本日大

室 第

一	一	一
一	一	一
一	一	一
冊	號	架

18



768
292

化學問答

德政著述

乙亥舍刊行

特

055915-000-8

特24-458

化學問答

伴 德政/著

M17

CAJ-0248

