

第九節

化學拔萃

全



化學校草



化學の原素ハ方今六十三箇トス他ノ三種ハ未ダ元素タルヲ明  
其中五種ハ瓦斯類トス即チ永久瓦斯ノ名稱アリ(酸水  
窒一格魯林蒂律阿林<sup>レ</sup>之リ)二種ヲ液体トス汞(魯魯民<sup>レ</sup>之リ)  
其他ハ皆固体トス

燐燭ノ燃エルニ當テ發スル是況ヲ示ス

第一試

玻中ニ燐燭ヲ燃シ其燐及心ハ減却スルカ如ク見エルト管底全ク然ルニアラス  
其反右瓶中ニ在ル処ノ大氣ニ関シテ發像スルヲ以テ其減セラルヲ換スルニ  
足ル燐燭燃エル理ヲ考フルニ燐燭ハ素ト炭素(水素ヲ)成生セシモノナ  
可燃元素即チ炭素(水素)ト大氣中ノ保燃元素(即酸素)ノ抱合  
スルニ外ナラス而テ所謂炭酸ヲ成生ス其燃エル火ハ即炭水ト各酸

トノ親和間ニ発スルモノ故ニ瓶内氣中ノ酸素抱合ニ及レバ火直ニ滅ス玻  
 瓶中ノ大氣元ヲ限リ故ニ瓶内氣中ノ酸<sub>二</sub>炭<sub>二</sub>抱合ニ及レバ其餘  
 ノ酸素ハ炭酸氣及ヒ水氣ト共ニ層ヲナシ或苗カド疑フヘキトドモ  
 敵テ殘遺<sub>二</sub>ロス<sub>一</sub>變化ノ際其火力ニ因リ窒水氣共ニ膨脹シテ瓶外ニ  
 遊<sub>二</sub>離<sub>一</sub>排除セラレテ火滅シ而シテ后新大氣以ニ填充スルモノト考定セリ  
 故ニ瓶内独リ炭酸瓦斯ヲ存ス此ニ於テ石炭水ヲ投入シテ之ヲ醸スルカ  
 如シ

$$22 + 28 + 18 = 68$$



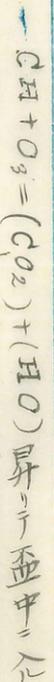
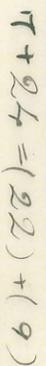
第二試

燐燭ノ燃ルニ當テ水ヲ生スルノ理ハ其法先ツ燐燭ニ火ヲ点シ之ヲ覆フニ乾  
 キタル玻盃<sub>二</sub>盃<sub>一</sub>ヲ以テスルキハ燃<sub>二</sub>可<sub>一</sub>キ元素即<sub>二</sub>燐燭<sub>一</sub>ノ生分(炭<sub>二</sub>水<sub>一</sub>)ト蒙氣

中ノ保燃元素(即酸)ト親和抱合スルニヨリ火熱ヲ差<sub>二</sub>発<sub>一</sub>ス故ニ此處ノ  
 空氣稀薄トナルヲ以テ他處ヨリ新涼ノ空氣漸次送り来ルヲ以テ譬<sub>二</sub>蚊<sub>一</sub>  
 何時ヲ任ルトモ凡<sub>レ</sub>新鮮ノ空氣不斷供給スルハ元ヨリ明カ<sub>二</sub>リ<sub>一</sub>之ニ由テ燐  
 燭ヲ覆フ處ノ玻盃ヲ以テ始終執セサシメハ在<sub>二</sub>再<sub>一</sub>トシテ多量ノ水ヲ得ル  
 如何トナレバ燐燭ノ成分(炭水)ニ和合スル氣中ノ酸素三和共ニ和量  
 ハ酸素ト抱合シテ炭酸トナリ下リ殘ノ和量ハ水素ト抱合シテ蒸發氣ト  
 ナリ昇ル而シテ玻盃盃中ニ至リ冷氣ノ力ニ凝テ液体ニ變ス蓋ニ燐燭  
 ノ成分(炭水)尽ク<sub>二</sub>ル<sub>一</sub>トスルニ配スル酸ニ於テハ凡<sub>レ</sub>ル<sub>一</sub>ナシ故ニ多量ノ燐燭  
 ヲ焚燒スレバ隨テ多量ノ水ヲ得ル也論例尤<sub>レ</sub>如シ

但シ大氣ハ酸素ト之ニ四倍容ノ窒素ヨリ成ルモノナリト凡<sub>レ</sub>大氣ニ素  
 ト混合物ニシテ敵テ抱合物ニテ其<sub>二</sub>式<sub>一</sub>中空氣ノ成分ヲ記スル  
 酸素ヲ用エ

抄



「降テ氣中ニ散ス

### 第三試

燐燭ノ燃ルニ當テ其燐燭ノ成分ノ減量ヲ驗セント欲セバ容易ニ得ヘキナリ  
 是則氣中ノ酸素ヲ取テ炭酸ト水トヲ成生スルヲ以テアリ今之ヲ證センニハ  
 曲至一寸五分長一尺斗ノ両端開通ノ玻璃管ヲ以テ其底ヲ塞クニ粒孔ヲ  
 穿テル水栓ニ豫テ燐燭ヲ建ツヘキ釘ヲ設ケ又管中ノ上方概ネ七分三  
 許ノ處ニ苛性曹達(即チ純粹曹達)一粒ヲ入テ此玻璃管ト曹達ト  
 フ精密ニ秤量シ后チ底ヲ竹箱ニ蓋ヲ為シ蓋上豫テ一孔ヲ穿テ密ニ  
 竹管ヲ挿シ又或ル満水ノ一樽ヲ盤上ニ置キ此蓋モ亦一孔ヲ穿テ竹管  
 フ挿シ之ト玻璃管トヲ「水膠」ニ管ヲ以テ連接シ樽ノ側面ニ又一孔ヲ穿テ

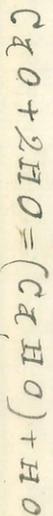
斯ノ如ク操作已ニ成テ側面ノ孔ヨリ水ヲ送出セルニハ大氣玻璃底ノ水栓孔  
 ヨリ進入シ樽中空ヲ補フ是ニ於テ水栓ヲ取リテ火ヲ燐燭ニ点シ速ニ之ヲ  
 竹箱ニ挿テ初ノ如クスレバ樽中ノ水並出スニ俟テ大氣不斷管中ヲ流通スルヲ  
 以テ燐燭ノ成分炭ト水トニ和スル丈ノ酸ヲ氣中ニ取テ焚燒シ炭酸ト水ト  
 ニルニ此ニ物共ニ昇テ曹達ニ和スルハ前試ニ因テ考フルハ疑フヘキニ似タリト  
 衆臣敢テ疑フ容レサル所ナリ如何トシハ水栓孔部チ下方ヲ一寸五分  
 一貫八百十五分ノカラ以テ一歴上ニ加フルニ親和カハ引カノ一種正ハ漸次(炭  
 酸ト)水トニナルヘキ分量ハ必ス少ク量ナク以テ直ニ曹達ニ和スルハ猶地  
 上ニ物ノ落ルカ如シ故ニ此ニ成分ハ高モ逃脱スルナリ悉ク曹達ニ抱  
 合ス是ニ於テ桶中ニ進行スルモノハ特リ窒素ノ適度ニ水ノ送出  
 ラ止ムルハ火條ヲ滅ス見他ナシ大氣流通セサルヲ以テ之ニ此期ニ至リテ  
 ミトノ玻璃管ヲ取テ秤ルハ其量若干ヲ増ス見則チ是ノ場ニシテ

精密ニ大氣ト燻燭ノ減量ハ必ス管ノ失則ノ中ノ增量ト符合ス  
ルヲ明カセ而シテ前操作セシ曹達ハ變シテ含水炭酸曹達トシ  
論例左ノ如シ



第四試

生石灰ニ水ヲ注キ熱ヲ免スルハ原子融合ノ摩擦ニ由テ生ス即チ  
灰ノ論例ヲ見テ推知スヘシ

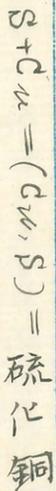


水化石炭

第五試

硫化物ハ水中可溶的ナリ其溶液無色其臭ハ硫ノ如ク其力ハ甚ク

垂ル加里ニ似タリ硫ト銅トノ結合カハ甚ク強シ故ニ牧田焙術ヲ怪ル溶解  
性發着性ヲ生シ表面光耀ヲ現スベシ硫黄ハ元素保燃元素ナレモ  
酸素ノ強カニ着カス故ニ酸素ニ逢フニ及ニテハ可燃元素トナル硫化銅ハ  
其色青黛、如クニ深エノ用ニ供セラル即論例左ノ如シ



第六試

鐘内ニ於テ燐ノ燃テ燐酸ヲ生シ且ツ鐘内空氣攪拌ヲ示ス  
燐ハ元素可燃元素ニ保燃元素ニ逢フマ他物ノ媒メテ燐ヲ直  
チ抱合シテ火ヲ免ス大氣ニ觸レバ忽チ酸素ノ抱合スルカ故ニ鐘内大氣  
中ノ酸素抱合シ尽ルキハ燐ホク全ク燃ヘ尽ニスシテ火滅ス大氣中ノ酸  
ヲ取り既ニ燐酸トナシ及ニテハ其性水ニ可溶的ナリ故水中ニ下テ混和

スルヲ於テ鐘内瓶リ空素ヲ残スルニ此ニ於テ器中ノ水ハ変ヒテ磷酸液  
トシテ試験紙ヲ投スル著ク酸性ヲ徴シ綠色ヲ紅變ス論例九ノ如シ



式ハ和量ニ由ル

但シ大気ノ成多酸ハ空ノ四十分一ト稱スルハ容積ヲ以テテ者ヲ今此ニ掲グル  
式ハ和量ニ由ル

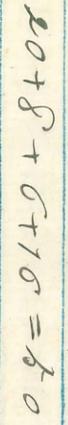
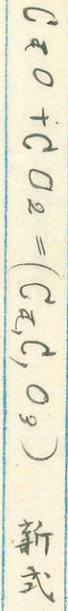
第七試

加爾曹母ト保燃(元素トハ和親力強ク殊ニ酸素ニ逢ハ容易ニ塩氣  
抱合物ヲ生成ス

加爾基ハ白色硬固ニシテ水ト親和力大ニカ故ニ器中ニ盛りタル石灰水  
ニ呼氣(即炭酸)ヲ通スレバ中水ニ入テ石灰ト抱合シ炭酸塩トシテ此

溶解ス

炭酸加里 炭酸曹達 炭酸暗母 尼亞ヲ除ク外ハ皆水中不可溶性ナリ炭酸  
塩温ノカニ分離スルハ水蒸氣其分離ヲ進ルモノナリ 論例



但シ炭酸加里基水ニ抱合スルニ非ス只水中ニ溶解スルニナリハ前式中水  
ノ成分ヲ掲ケケル

第八試

アラネルヒニテマ子或ハ菜種芽ヲ生スルヲ論ス

種子類ノ芽ヲ生スルハ氣中ノ游離炭酸ニ依ラテ芽ヲ生スル也元素植物ハ  
炭酸氣ヲ以テ養トシ日光ノ熱ヲ受ケテ酸素ヲ分離シ炭素ヲ以テ  
栄養トナス水中ニ極微量ノ炭酸氣ナキニアラザルモ亦種子ノ榮

養ニ供スト炭ヲラネルニ炭ヲ水ヲ混濁セシムルハ是レ炭ノ的ニ非ルベシコトヲ不  
ルノ如キハ素ト區ノ則ニ於テ不導体ナリ之ヲ混シテ種子乾枯ノ患ナカ  
テシメシガカガリ今若シ種子ヲ鉄板トシ置カハ忽チ死枯スヘシ然レハ前説  
稍當ラ得タルニ似タリ氣中ノ炭酸ハ最クニ秤量スヘカラサルヲ以テ諸  
君ニ載セス故ニ此論ヲ缺ク

### 第九試

石灰水  $\text{CaO} + 2\text{H}_2\text{O} = (\text{CaO} + 2\text{HO})$  是レ唯飽和セシ混合物ニ抱  
合物ニテラス故ニ論例中抱合ノ徵ヲ記セス白堊ヲ生スルヲ以テ氣中ニモ亦少量  
ノ炭酸凡ラ徴スルニナレハ散テ贅セス

### 第十試

第八試中ニ於テ論ズ如リ酸素分高ヲ驗スルノニ只氣ト水ト異コリ

### 第十一試

### 第十試ニ由ル可シ

#### 動植ニ物生活ノ平均

凡リ地上ノ獸棲息スルニ必ス草木アリ是レ真ニ造化ノ妙エナリ是レ  
草木ハ炭酸ヲ以テ養分ヲ要スル者トスナリ故ニ千草萬木其枝葉  
朝陽ニ嚙起セラレ氣中ノ酸素ヲ吸取シテ其圈莖中ニ分析シ炭素  
ヲ以テ其身ヲ培養シ再ヒ酸素ヲ空中ニ放ツ故ニ夥多ノ酸素分  
生スト炭素炭酸過剩ニ動植ヲ害スルノ患ナク大気徑久其常ヲ違  
フコトニ動植物ハ酸素ヲ吸入シ肺中ニ於テ炭素ト化合ス際炭素  
即ニ熱ニ由ラシ生活ス迄未炭酸ハ動物ノ呼吸器ニ入ル時ハ忽チ害ヲ  
ナセトモ消食器ニ入ルキハ快爽ヲ致スコトアリ即チ亞ル岡ル其他ノ酒  
類皆炭酸ヲ含マカルコト然レモ之ニ依テ精神ノ感覺ヲ誤リ遂ニ必  
ヲ害スルノ患アリツシム可シ

第十二試

電氣ヲ以テ水ヲ分解ニ得ルハ他ナシ凡ソ物トシテ電氣ヲ具セザルハトモ然レモ平常ハ隠ニシテ見ハレズ殊ニ水ノ如キハ電氣ノ導體ナリ直ニシテ導ニテ分離ス其分離スニ當テハ水素ハ元来中性ナレモ酸ニ對シテハ積極トナル故ニ酸ハ積極線トシテ電氣ヲ引キ水素ハ消極線トシテ電氣ヲ引ク學中卷六詳ナリ事業概ネ電氣ニ屬スト要レ今化學ニ掲ケル以テハ其分付シテニ物トナルヲ以テナリ

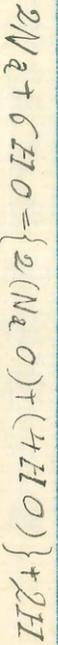
第十三試

水素分離ノ因剥答胃母ヲ五孟水ニ投スルハ元来以鑛ハ水ヨリ輕キヲ以テ水面ニ浮ヒ其水分ノ酸ト化合セント欲シ忽チ炎ヲ發スルニ火ヲ巨スルハ愈化極的ヲ誘發シ猛火旺盛ス是則剥答胃母水中ノ酸ト親和シ水素ヲ分離スルニ因リ水素氣中ノ酸ヲ取テ燃シ化シテ水蒸氣トナリ

昇騰スニ係ル剥答胃母ノ酸化スニ由テ火ヲ發スルニ非ス(剥答斯ハ其性垂ル加里ノ反應ヲ呈シ水ニ可溶的ナレバ)其剥答胃母ハ直ニ酸化シテ剥答斯トナリ水中ニ混在ス之ヲ垂ル加里溶液トシテ試ニリドムス紙ヲ投スルハ紅色ヲ綠變ス是則垂ル加里溶液ノ微チリ曹胃母亦同性操作ヲ以テ全シ反應現象ヲロセス



剥答斯ノ溶液



第十四試

曹達ノ溶液

前試ニ於テ酸化シ水蒸氣トナリテ遊離セシ水素ヲ酸化セシメテ聚取セシト欲ス此方ヲ施用セルヲ得ス今水銀ト曹胃母トヲ混スル水中ニ沈マシムルガナリ此混合物ヲ「アマルガム」ト云フガ取テ五孟水ニ投シ満水ノ玻璃

試管ヲ盪水ニ倒立スルハ漸次曹胃母酸化シテ水素ヲ分離シ試管  
中ニ昇ラシム 論例九ノ如シ

第十五試

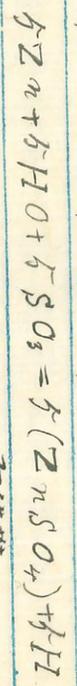
玻璃瓶ニ亜鉛ノ片屑ヲ入ル水ヲ加テ硫酸ヲ注クハ忽チ沸騰シ水素ヲ遊  
離セシムルハ機械的規則ヲ知ラスハ了解スルヲ難シ

○複体ハ單体ト合スルヲナシ

○單体ノ複体ト抱合セシ如ク見ユルハ全ク其單体ノ既ニ複体トナレラ知ラ  
サルニ由ルナリ

前二条ニ依ルハ單體ノ純ノ亜鉛複体ノ水素ト硫酸ト直ニ抱合スルヲ  
能ク然レハ亞鉛ハ積極性水素ハ中性ナルハ水素ノ酸素ニ於ケルヨリハ  
亞鉛ノ酸素ニ於ケルハ稍親和力強キヲ以テ祖酸化スルノ兆アリト亞鉛他  
ノ媒外アラズンハ独立水素ヲ分離シ已レ之ニ配合スル能ハス只之ニ延ス

ルニ然ルニ硫酸ハ酸類中ノ強酸ナルハ直ニ瓶内ニ未テ水ト酸トノ親和ヲ  
疎ニス見則亞鉛ヲ助ケテ酸化セシメ已レ之ト親和シテ硫酸酸化亞鉛ト  
ナラントテ故ス亞鉛以力ニ藉テ酸化シ且硫酸ト親和シ水素ヲ分離シ  
硫酸々化亞鉛トナラテ器底ニ殘留ス則チ見レ亞鉛加里ト酸類ト抱  
合シ塩類ヲ生成セシモノナリ 論例九ノ如シ



第十六試

前試ニ固テ得ル所ノ水素瓶ニ蠟燭ヲ火ヲ点シ入ルハ瓶中ニテ消エ瓶口  
ニテ燃ユルハ瓶中ニ水素満ルヲ以テ大氣ナシ故ニ水素酸素ヲ取ルニ  
由リ故ニ火滅ス瓶口ハ大氣充滿ニスルヲ以テ水素氣中ノ酸素ヲ  
取テ燃ルナリ

第十七試

引カニ基原ス理科化学ノ部ニテ充気瓶ト充水瓶トヲ執テ水中ニ於テ気ト水トヲ交換セシムルニ全シ

第十八試

第十五試ニ因ルベシ

第十九試

原文盡クセリ

第二十試

第十五試ニ全シ他ノ操置ハ唯各原子ノ量ヲ驗スルニ供スルニシ

第二十一試

訛更ナシ

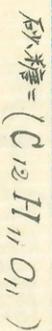
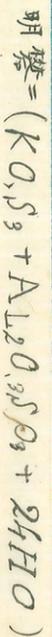
第二十二試

食塩ヲ含ムル水ヲ硝酸銀溶液ヲ以テ試ムルハ食塩中ノ格魯見

硝酸銀中ノ(銀)トハ從來ノ各抱合体ヨリ親和力強キ向テ直ニ抱合シ硝酸ト曹胃母トヲ追逐ス而テ水中ニ沈殿スル白色乾酥状物ハ格魯見銀ニテ光線ニ逢ハバ灰色ニ変ヒ全ク水ニ溶解セス熱ヲ加フレハ分離セシテ熔融ス冷ニシバ灰白色ノ軟塊ニ變ヒ蒲魯民埃利胃母モ亦硝酸銀液ノ為ニ逆ヲ生スルヲ猶格魯見ノ如シ且ツ上ノ二素ノ銀ト化合セシモノハ外ニ見皆格魯見化銀ト相同シ又先ニ驅逐セラレシ曹胃母ト硝酸ト合シテ一物ヲ成ス見則硝酸曹達所謂(穀子状硝石)トナル左ノ式ヲ見テ知ル(シ水ニ感應ス)故ニ水ヲ記セス論例左ノ如シ



第二十三面ノ成分ヲ挙ク



石膏 = (CaSO<sub>4</sub>)

第二十三試

第二十四試

第二十五試

第二十六試

第二十七試

第二十八試

本文及セリ

第二十九試

土質より炭酸ヲ製ス土質中(白堊大理石石灰石)ハ皆同化合物  
ナリト云ヒ其原子配列ノ位置ニ依テ各其形状ヲ異ニスルハ猶炭素  
ノ如シ純炭素或ハ透明ノ金剛石トナリ或ハ不透明暗黒ノ木炭

トナリ或ハ黒鉛トナリテ存ス其他硫、磷、矽、及ヒ酸等モ此性ヲ備フ

当試尙合変化ノ前、先塩化水素酸ヲ此ニ説ク

水素酸トハ水素ノ保燃元素ト化セルモノヲ指シテ云フ酸トハ酸素ノ他  
物ト化セシ物ヲ云フ

水素酸ニ塩化ノ二字ヲ附セシハ蓋シ故ニカ塩ハ從テ酸類ト云ル加里類ト

抱合物(即三層抱合物)ヨリ成ルモノト確定スト云ヒ日常食塩ノ如キハ

二層抱合即ニ原子ヨリ成リ而シテ十分ノ塩性ヲ備具ス故ニ格魯見ヲ基

礎トシ然テ是等ノ元素ヲ名ケテ塩性元素ト云フ即チ格魯見、ル、葡

魯、氏、氏、沃、陳、工、弗、律、阿、林、日、疏、黃、S、之、レ、リ、是、等、ハ、皆、保、然、元、素

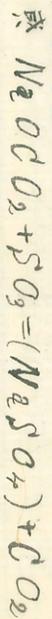
ニシテ水素ト化スルマ直ニ塩化水素ト稱シテ可ナリト云フトモ中就格魯

見ノ水素ニ於ケルヤ其徵最モ著シキヲ以テ單ニ塩化水素ト稱スルハ食塩

ノ通稱トナレルハ全ク世倍ノ誤解ヨリ出ルト云ヒ今ニテ草ルルハ却テ煩

ハニキヲ以テ之ヲ一般ノ通語トセリ然レ其実ハ某化水素酸ト唱ルラ至当  
トスフニ仮令ハ格魯化水素酸硫化水素酸等ノ如シ

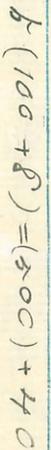
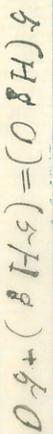
当試ハ特ニ炭酸ヲ分離セシムルニヒテ他ニ感應ナシ即チ左ノ如シ



### 第三十試

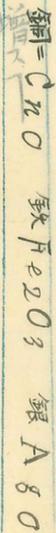
#### 酸素製方

酸化水銀ハ汞一和量酸素一和量ヨリ成生ス所謂銀朱之也支那ニテハ  
之ヲ三仙丹ト稱シ有害ノ物ナリ其塩基ノ塩基物ヲ撰氏三百六十度ノ  
熱ニ遇ハ沸騰シ酸素ヲ抽出セシム



### 第三十一試

#### 第三十一試



此ニ本ル所ノ鑛屬ハ酸化シテ塩基物ノ成生ニモナリ今各例ヲ



各物酸化某ト稱スルニ其數異ニス故ニ數種ヲ以テ記ス

### 第三十二試

酢酸者ニ植物酸ト稱シ有機化学ノ部ニ屬シ其度象定則共ニ電

学ニ因テ電学ニテ各種ノ原質能ク合ヒテ各物ヲ成ス者ハ此質ハ陰電

氣ヲ含有シ彼ノ質ハ陽電氣ヲ含有スルヲ以テ也故ニ仍濕電ヲ以テラ

分析シニ質トスヘシ  $Pb, Ag$

三十三試モ亦之ニ準テ生等未タ其分合ヲ詳ニセス

酢酸鉛ノ成分ヲ掲リ

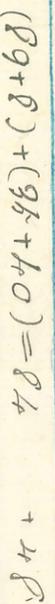
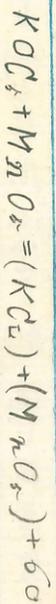
第三十三試

第十七章 第四十五回 酸素ヲ制表スル方

格魯見酸 塩ハ皆水中可溶的ニシテ温ニ達スラテ分離シ而格魯見化  
物ヲ留ム但シ塩素酸 (ポッタニエーム) ハ即格魯見酸 (ポッターズ) ナリ

論例九ノ如シ

鐵灰ナシ



第三十四試

第三十五試

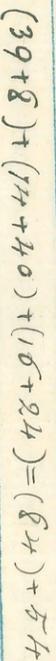
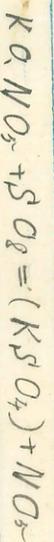
第三十六試

第三十七試

第三十八試

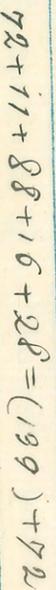
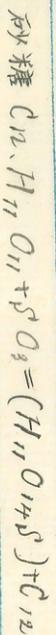
硝酸ノ製方

試薬ヲ乾シテ之ヲ制表ス 反應即ケル如シ



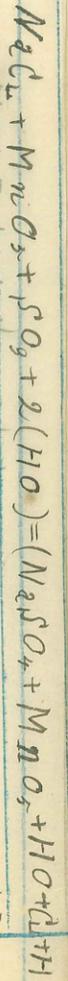
第三十九試

草木ヨリ製スル物ノ炭素ヲ含ムヲ證ス



但シ硫酸ハ水ト化合セシ非ス 只水中ニ飽和スルニ

第四十試



第四十試 諸君 格魯貝材ヲ製スル方

第 四 十 試 諸 君 格 魯 貝 材 ヲ 製 ス ル 方  
 $29 + 133 + 27 + 40 + 16 + 24 + 2 + 16 = (147) + 36$

成分詳 ナラス

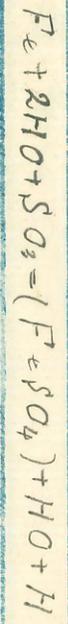
第四十二試

第六試ヲ以テ推知スニシ

赤色燐ト黄色燐トハ俱ニ其成分和量ヲ均フニテ其発象ノ本ニ殊異セ  
 ル散テ怪ニ足ラス是其原子配列ノ位置ヲ殊ニスニヨルナリ猶局面  
 ニ白黒ノ格ヲ列スル各異ニテハ後ヲ其形状ヲ異ニスルカ如シ此種ニ属スル象  
 元素ハ燐、炭、硅及ヒ酸素トモ亦此性ヲ備フ

第四十三試

第四十四試



但ニ硫酸ニ水ヲ混シ稀硫酸トカスハ速ニ乾セシムルガナリ

第四十五試

白堊ハ即炭酸石灰

塩化水素酸ハ即チ (HCl) 格魯貝水素酸即塩素

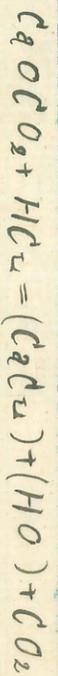
是ヲ以テ炭素ヲ製スルハ白堊中加見胃母トト塩化水素酸中ノ塩素  
 抱合シテ塩化カル肖母トナリ塩化加肖母ノ溶液一和水ニ混ス故ニ炭  
 酸ヲ蒸セラル此塩化カル肖母ハ乾燥劑ニシテ其性好テ湿気ヲ吸取ス  
 論例ニ由テ推知スニシ

△又此塩化カル肖母ニ炭酸、化肖肖母ヲ混スルハ忽チ自陽ヲ生スルハ

是則炭酸カル基ニシテカル肖母炭酸曹達中ノ酸素ヲ取テ酸

複親和  $CaCO_3 + Na_2CO_3 = (CaCO_3) + (NaCl)$  結合シテ塩化曹肖母ト

例  $(55.5) + (69) = (60) + (28.5)$



$$(20 + 8) + (6 + 16) + (1 + 16) = (56) + (9) + 22$$

第四十六試

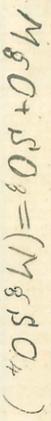
燈火ヲ以テ麻 匠 涅 胃 母 ヲ 熱ニ 麻 匠 涅 矢 垂 ヲ 生セシム



$$12 + (28 + 8) = (20) + 28$$

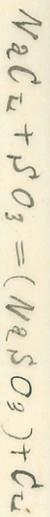
第四十七試

前試ニ由テ得ル 霞ノ 白粉ニ 硫酸ヲ 加ヘ 舍利 塩ヲ 生ス



第四十八試

芒硝ヲ 製スル方



第四十九試

成分詳ナラス

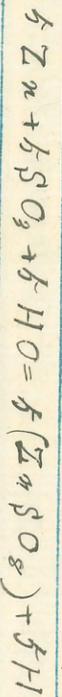
第五十試

酸類ト 塩基物ヨリ 成生セル 三層 抱合 塩類ニ 暗模 尼 垂ヲ 加フル 時ハ 忽チ 濃 青色ノ 液トナル 故ニ 三層 抱合 塩類ヲ 試験スルニ 暗模 尼 垂ヲ以テ スルハ 其 眞偽ヲ 辨知スヘシ

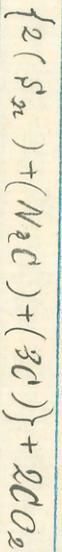


類 塩 属 即ニ 層 抱 合 塩ハ 世 限ニ アラス

第五十一試



第五十二試

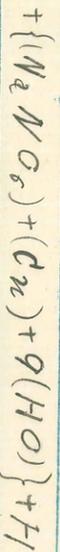
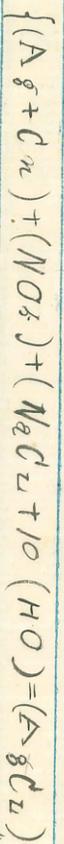


第五十三試

成分詳 ナラス

第五十四試

銀ト銅トノ塊塊ヲ分析スル法



九月十日新中師範學校玻璃窓  
於めく騰鶴

去保野庫書

