

編會究研科理

備準驗試

答問科理世近

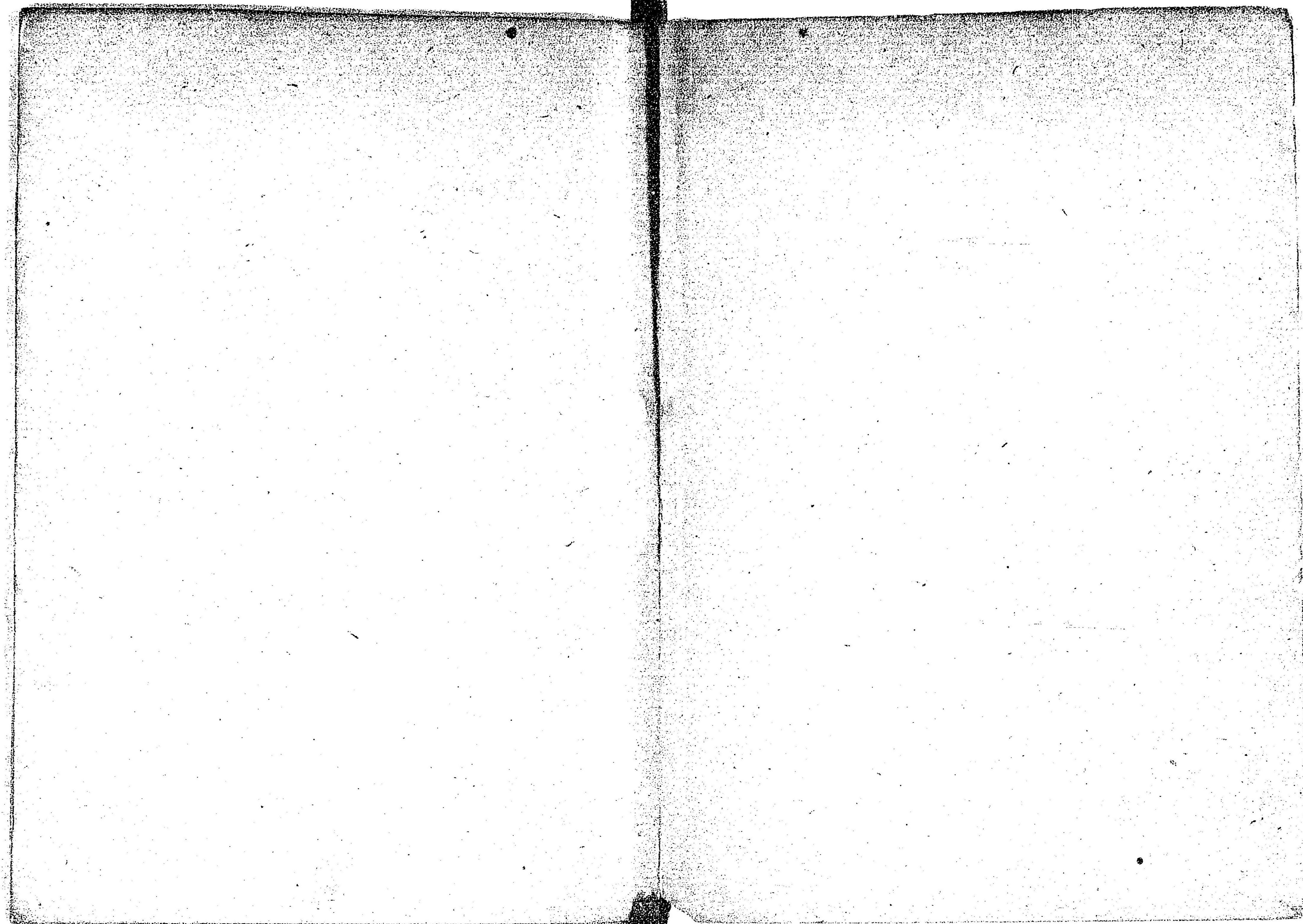
部之物博

本書は動物、植物、礦物の三
界に涉り、其最も必要なる
者を探り、之を編纂せられ
たれば、小學生徒の復習用
として、中學、師範、入學準備
用として、將又農學校、商業
學校、幼年學校、其他各學校
の受験用として、絶好の良
著なり。

行發店書堂文廣

258

593



特24
443

中學師範入學準備用

小學師範入學準備用

試驗準備

近世理科問答

(博物之部)

農學校幼學科入學準備用

滋陽縣立第一小學入學準備用

41 6 3

內交

例言

一、本書は小學校令により尋常五、六學年に定められたる動物、植物、礦物三界の範圍内に於て最も日常の見聞に觸るゝ兒童既知のものより其材料を集め入學受験者のため便益あるより編纂したるものなり

一、本書は動物、植物、礦物の三界に涉り其の最も必要なものゝみを掲載したれば本書を

記憶するは恰も理科全書を記憶するに等し
かるべし

一、書後に記憶要表を附したるは受験者に一
層記憶の便を與へん爲めなり

著 者 識

目 次

一 喬木と灌木との區別を問ふ……………一
二 常緑木とは如何なる木をいふか……………一
三 落葉樹とは如何なる木……………二
四 双子葉植物とは如何なるものなるか……………二
五 單子葉植物とは如何なるものなるか……………二
六 多子葉植物とは如何なるものなるか……………二
七 被子植物とは如何……………二
八 裸子植物とは如何……………三
九 隱花植物とは如何なるものをいふか……………三
一〇 蕨苔類とは如何なるものなるか……………三
一一 羊齒類とは如何なるものなるか……………三
一二 十字花科植物とは如何なるものをいふか……………三
一三 蟲媒花とは如何なるものをいふか……………四
一四 風媒花とは如何なるものをいふか……………四
一五 對生葉と互生葉との區別を問ふ……………四
一六 昆蟲の變態とは如何……………五

一七 昆蟲にて人に利益を與ふるものと害をな
すものとをあげよ……………五
一八 砂糖をとる植物を問ふ……………五
一九 茶の木に就て記せ……………五
二〇 茶の製法を問ふ……………六
二一 反芻類とは如何なるもの……………六
二二 單蹄類と偶蹄類の區別をいへ……………六
二三 草食動物とは如何……………七
二四 哺乳類とは如何……………七
二五 家畜とは如何なるものをいふか……………七
二六 鶏の卵に就て説明せよ……………七
二七 果實の種類を問ふ……………八
二八 種子の散布法を記せ……………八
二九 工業上有用なる樹木を問ふ……………九
三〇 櫻の種類を問ふ……………九
三一 櫻の花の部分の説明せよ……………九
三二 櫻の効用を問ふ……………九
三三 白蝶の變態を問ふ……………一〇
三四 花と昆蟲との關係を問ふ……………一〇

三五	毒草に就て説明せよ……………	一〇
三六	木材の構造を問ふ……………	一一
三七	山林は何故に氣候を和らぐるか……………	一一
三八	森林が雨を多くする理を問ふ……………	一一
三九	森林は何故に洪水を防ぐか……………	一一
四〇	植物の葉は如何なる作用をなすか……………	一二
四一	植物の根は如何なる作用をなすか……………	一二
四二	岩石とは如何……………	一三
四三	地殻とは如何……………	一三
四四	水成岩とは如何……………	一三
四五	火成岩とは如何……………	一三
四六	岩石と礦物との區別を問ふ……………	一四
四七	結晶とは如何なることか……………	一四
四八	寶石の重なるものをあげよ……………	一四
四九	石炭は如何にして出來たるものなるか……………	一四
五〇	石炭に幾種類あるか……………	一五
五一	石炭の効用を問ふ……………	一五
五二	鐵の種類をあげ且つ其用途を説明せよ……………	一五
五三	兩棲類とは如何なるものなるか……………	一五
五四	動物の保護とは如何……………	一六
五五	衣服の原料となるものを問ふ……………	一六
五六	水中に生ずる植物の重なるものをあげよ……………	一七
五七	池中に居る動物をあげよ……………	一七
五八	秋の七草とは何々か……………	一七
五九	秋の野になく蟲類をあげよ……………	一七
六〇	蟬は如何にしてなくものなるか……………	一七
六一	金屬の展性とは如何……………	一七
六二	金屬の伸性とは如何……………	一八
六三	高等植物と下等植物との區別を問ふ……………	一八
六四	脊椎動物と無脊椎動物との區別を問ふ……………	一九
六五	高等動物とは如何……………	一九
六六	下等動物とは如何……………	二〇
六七	自然物を分類せよ……………	二〇
六八	動物、植物、礦物の關係を問ふ……………	二一
六九	草木の葉を分類して之を説明せよ……………	二一
七〇	實は如何にして結ぶか……………	二二
七一	昆蟲に就て説明せよ……………	二二
七二	蝶を説明せよ……………	二二

七三	完全變態と不完全變態との區別を問ふ……………	二三
七四	砂糖の製法を問ふ……………	二三
七五	麥芽は如何にして製するか……………	二四
七六	麥芽とは如何なるものか……………	二四
七七	麥の種類と其用途とを説明せよ……………	二四
七八	内長莖外長莖の區別を問ふ……………	二五
七九	竹に就きて説明せよ……………	二五
八〇	雌雄同花雌雄異花との區別を問ふ……………	二六
八一	雌雄同株と雌雄異株との區別を問ふ……………	二六
八二	稻の種類及び効用を問ふ……………	二六
八三	稻の害虫は何々なるか……………	二七
八四	八重櫻につきて知れるところを記せ……………	二七
八五	蜜蜂の種類を擧げて説明せよ……………	二七
八六	蜜蜂の効用を問ふ……………	二八
八七	蜂の分封を説明せよ……………	二八
八八	麥の病氣を記せ……………	二八
八九	蟲媒化と風媒化との異なる點を記せ……………	二八
九〇	桑の葉につきて記せ……………	二九
九一	蠶につきて記せ……………	二九
九二	蠶とは如何……………	三〇
九三	蠶の豫防法を問ふ……………	三〇
九四	蚊の害をのべよ……………	三一
九五	トンボの種類及び人世に益ある所以を記せ……………	三一
九六	トンボの形態を記せ……………	三一
九七	蛇類とは如何なるものなるか……………	三一
九八	蛇につきて記せよ……………	三一
九九	麻につきて記せよ……………	三二
一〇〇	草棉のことを記せよ……………	三二
一〇一	藍につきて記述せよ……………	三三
一〇二	地下莖とは如何なるものなるか……………	三三
一〇三	菖蒲の葉及花のことにつきて記せ……………	三三
一〇四	ミミズの形態及び其効用を問ふ……………	三四
一〇五	モグラは如何なる形態のものなるか……………	三四
一〇六	樹木は地方によりて如何なるものを生ずるか……………	三四
一〇七	蕨苔類及羊齒類の効用をあげよ……………	三五
一〇八	根の種類をあげて説明せよ……………	三五

二〇九	花につきて説明せよ……………	三六
二一〇	松柏類とは如何……………	三六
二一一	マツタケは如何なるものなるか……………	三七
二一二	葉菌類とは如何なるものなるか……………	三七
二一三	草と木との區別を問ふ……………	三七
二一四	完全葉と不完全葉との區別を問ふ……………	三七
二一五	根と莖との區別を問ふ……………	三八
二一六	植物體の根及び葉より吸収する主なるものをあげよ……………	三八
二一七	日光と植物との關係を問ふ……………	三九
二一八	サナグダは如何なる蟲なるか……………	三九
二一九	菌類につきて注意をのべよ……………	三九
二二〇	山林の効益を問ふ……………	四〇
二二一	木炭の製法及其効用を問ふ……………	四〇
二二二	水濾器の製法を問ふ……………	四〇
二二三	熱の對流とは如何なることをいふか……………	四一
二二四	熱の傳導とは如何……………	四一
二二五	熱の輻射とは如何……………	四一
二二六	石油の性質を問ふ……………	四二
二二七	石油の成因を問ふ……………	四二
二二八	ランプの心は如何なる働をなすか……………	四二
二二九	ランプには何故にホヤを用ゆるか……………	四三
二三〇	ランプ全體の構造につきて説明せよ……………	四三
二三一	炎に就きて説明せよ……………	四四
二三二	鯨と魚との比較を問ふ……………	四四
二三三	鯨の効用を問ふ……………	四四
二三四	エビの種類及び用途を問ふ……………	四五
二三五	タコ、イカの習性を記せよ……………	四六
二三六	食鹽の性質を問ふ……………	四六
二三七	食鹽の効用を問ふ……………	四六
二三八	植物と礦物との關係を問ふ……………	四七
二三九	動物と礦物との關係を問ふ……………	四七
二四〇	動物と植物との關係を問ふ……………	四七
二四一	鶏につきて其形狀を記せよ……………	四八
二四二	犬の習性を説明せよ……………	四八
二四三	猫につきて説明せよ……………	四九
二四四	肉食獸とは如何なるものなるか……………	四九
二四五	松の木につきて説明せよ……………	四九

二四六	金剛石の性質及其効用を問ふ……………	五〇
二四七	水晶は如何なるものなるか……………	五〇
二四八	銅につきて其性状及び効用を問ふ……………	五〇
二四九	合金の種類及其効用を問ふ……………	五一
二五〇	金の性質を問ふ……………	五一
二五一	金の効用を問ふ……………	五一
二五二	銀の性質及び効用を問ふ……………	五二

記憶要表

一	櫻の花……………	五二
二	油菜の花……………	五二
三	池中の動物……………	五二
四	蛙の種類……………	五二
五	種子の効用……………	五二
六	植物の體……………	五二
七	稻の効用……………	五二
八	稻の害虫……………	五二
九	燕……………	五二
一〇	サツマイモ……………	五二

一一	種子散布の方法……………	五二
一二	蟲の聲……………	五二
一三	秋の七草……………	五二
一四	人の齒……………	五二
一五	犬の齒……………	五二
一六	冬の植物……………	五二
一七	冬の動物……………	五二
一八	水成岩と火成岩との比較……………	五二
一九	岩石……………	五二
二〇	寶石……………	五二
二一	水晶……………	五二
二二	鐵礦……………	五二
二三	鐵の種類……………	五二
二四	鉛……………	五二
二五	錫……………	五二
二六	亞鉛……………	五二
二七	アンチモン……………	五二
二八	アルミニウム……………	五二
二九	ニッケル……………	五二

(問題五) 冬に至り尚青々として居るものは如何なる種類の木なるか
 (問題六) 双子葉植物との區別を如何なるものとするか
 (問題七) 並行脈葉を有するもの多きものなるか
 (問題八) 並行脈葉と網脈葉との區別を如何なるものとするか
 (注意) 問題六九を参考せよ
 (問題九) 多子葉植物に屬するものあげよ

(問題一〇) 植物に其有する子葉によりて如何に分類せらるるか
 (問題一一) 被子植物と裸子植物との區別を問ふ
 (問題一二) 隠花植物に屬するものあげよ

- 三、落葉樹とは如何なる木か
 冬に至れば多くの木の葉は黄色に變じ或は更に赤色となりて終に落つるものあり、かくの如き木を落葉樹といふ
- 四、双子葉植物とは如何なるものなるか
 双子葉植物とは二つの子葉を有するものをいひ、エンドウ、大豆、小豆、柿などは皆此種類に屬す大抵、葉は網脈葉なり
- 五、單子葉植物とは如何なるものなるか
 單子葉植物とは一つの子葉を有し、イネ、トモロコシ、麥等は皆此種類に屬し葉は並行脈葉なり
- 六、多子葉植物とは如何なるものなるか
 多子葉植物とは三枚以上の子葉を有し松、杉等は此種類に屬す
- 七、被子植物とは如何なるものなるか
 被子植物とは種子を子房の中に包みて果實を生ずる種類の植物をいふこの被子植物に屬するものは双子葉類にては豆類、柿などにて單子

- 葉類にては稻、竹などなり
- 八、裸子植物とは如何なるものなるか
 裸子植物とは種子を子房の中に包まざして果實を生ずる種類のものをいひ松、杉等これに屬す
- 九、隠花植物とは如何なるものなるか
 隠花植物とは蘚苔類、羊齒類の如く花を開かず従つて實を結ぶことなき植物をいふ中には蘚苔類中にまゝ花を開くものあるも實を結ぶことなし
- 一〇、蘇苔類とは如何なるものなるか
 ゼニゴケ、スギゴケ、モーセンゴケなどの如き苔の類をいふ
- 一一、羊齒類とは如何なるものなるか
 フラビ、ゼンマイ、ノキシノブ、ウラボシ、ムカデクサ、等の如きものを羊齒類といふ
- 一二、十字花科植物とは如何なるものなるか

(問題一三)十字花科植物の特徵を問ふ
 (問題一四)十字花科植物に屬するものをあげよ
 (問題一五)虫媒花と風媒花との區別を問ふ
 (問題一六)花は何故に美しく且蜜を有する
 (問題一七)花と昆虫との關係を問ふ
 (問題一八)風媒花は何故に多くの花粉を有する
 (問題一九)松類などには如何にして實を結ぶ
 (問題二〇)實を多く結ばしめんには如何にすれば宜しき

十字花科植物とは四枚の花弁を有し恰も十字形の如く花を開く種類のものをいふ。ダイコン、カブラ、ナツナ、ワサビ等この種類に屬す此植物の特徵は六本の雄蕊を有し中二本短きにあり

三、虫媒花とは如何なるものをいふか
 虫媒花とは花の美しく開きたる時、蜜を吸はんとて來りし蜂或は蝶などの體に花粉を附着せしめて他の花の雌蕊に運ばしめ以て實を結ぶ種類の花をいふ

四、風媒花とは如何なるものをいふか
 風媒花とは花を開きし時、多くの花粉を出し風力を借りて他の花の雌蕊に送り實を結ぶものをいふ松、イネ、麥等この種類に屬す

五、對生葉と互生葉との區別を問ふ
 對生葉とは桐、楓、南天、などの如く其葉が二枚づゝ相對して生じ居るものをいふ互生葉とは桑、ウメ、サクラ、等の如く其の葉が一枚づゝ互互に生じ居るものをいふ

(問題二一)對生葉とは如何なる葉をいふ
 (問題二二)互生葉とは如何なる葉をいふ
 (問題二三)對生葉と互生葉との異なる點をあげよ
 (問題二四)昆虫は如何なる順序を経て生長する
 (問題二五)益虫とは何々をいふ
 (問題二六)害虫とは何々をいふ
 (問題二七)砂糖は何より製する
 (問題二八)茶の木の花と葉とは如何なる形をなすか

六、昆虫の變態とは如何
 昆虫の類は初め生れてより幼虫、蛹、成虫、卵と規則正しくその姿を變ず。このことを昆虫の變態といふ

七、昆虫にて人に利益を與ふるものと害をなすものとをあげよ
 昆虫にて人に利益を與ふるものは、カヒコ、ミツバチ、トンボ、テウ等にて害をなすものは、アブラムシ、イナゴ、ウンカ、ゾウムシ、ハマグリ虫、キリギリス、等なり

八、砂糖をとる植物を問ふ
 砂糖は主として甘蔗より取るも、この外北海道等の如き寒地に産する甜菜の根よりも取ることを得、また蘆粟といへる蜀黍の一種よりも製せらる。北米合衆國にては玉蜀黍の莖、メーブル、椰子などの木よりも取る近來は馬鈴薯よりも製出することを發明せられたりと聞く

九、茶の木に就て記せ
 茶は常緑の灌木にてその花は冬の間に開き六枚の白き瓣を持つ雌雄同

(問題二九)茶は如何にして製するか
(問題三〇)茶は衛生上如何

(問題三一)反芻類の消化作用を説明せよ
(問題三二)牛鹿等は如何にして消化するか

(問題三三)單蹄類とは如何なるものか
(問題三四)偶蹄類とは如何なるものか

(問題三五)馬牛は何によりて生存するか

(問題三六)哺乳類の他の動物に異なる點をあげよ

(問題三七)家畜の種類及其の効用を問ふ

(問題三八)鶏の卵の成分を問ふ
(問題三九)鶏の雛の生まる迄の有様を説明せよ
(問題四〇)雛は何によりて成育するか

花にて雄蕊甚だ多し葉は單葉にて網脈を有し厚くして光澤あり子房は三室または二室に別れ一づつの種子を有す

二〇、茶の製法を問ふ

茶は春に於てその嫩葉をつみ取り蒸籠にて蒸しホイロにかけて揉みながら乾かして製す。よき香氣と少し澁味をもちて程よく飲めば氣をさはやかにし食物の消化を助くる效あり

二一、反芻類とは如何なるものか

反芻類とは初め食物をとる時によく噛み砕かずして直に之をのみ込み暫く之を胃の中に貯は後、休息する間に再び之を口の中にはき返しよくかみ砕きてのみ下ろす獸類をいふ。牛、鹿、羊、ラクダ、等は此の種類に屬す

二二、單蹄類と偶蹄類の區別をいへ

馬の如く蹄のたゞ一つあるを單蹄類といひ牛、ブタの如く蹄の二つあるものを偶蹄類といふ

二三、草食動物とは如何

馬、牛、羊などの如く主として草木の葉を食料とし生存するものを草食動物といふ

二四、哺乳類とは如何

哺乳類とは犬、猫、馬、牛、羊、ブタ、サル、クジラ、等の如くその血暖かく子は卵にて産まず乳を以て育つるものをいふ

二五、家畜とは如何なるものをいふか

家畜とは牛、馬、羊、豚、犬などの如く人生の利益をするために飼養さるゝ獸類をいふ

二六、鶏の卵について説明せよ

外部のかたきところを殻といひ内部の白きところを卵白といひ黄色の球を卵黄といふ卵黄の上部に眼の如きものあるを胚盤ととなへ雛はこれより發生す、その卵の内にある間は卵黄と卵白とをとりて成育し十分に成育すれば殻を破りて外に出づ卵白は純粹の蛋白質にして卵黄は

(問題四二) 果實は如何に分類されるか
 (問題四三) 正果とは如何なるものか
 (問題四四) 偽果とは如何なるものか
 (問題四五) 漿果とは如何なるものか
 (問題四六) 乾果とは如何なるものか
 (問題四七) 裂果とは如何なるものか
 (問題四八) 閉果とは如何なるものか
 (問題四九) 種子は如何にして散布するか
 (問題五〇) 種子と動物との関係を問ふ

蛋白質の外すこしばかりの脂肪、硫黄、燐などを含む
 八

二七、果實の種類を問ふ

果實の中にて子房のみの成長したるものを正果といひ、カキ、ムメ、モモ等なり、子房の外、萼の成長して果實となれるものを偽果といひ、林檎、梨などなり。蜜柑、ブドウ等の如く澤山の汁を有するものを漿果といひ、柿、梨、桃などの如く肉多きものを多肉果といひ、栗、稻、藤などの實の如く乾けるものを乾燥果と名づく。また成熟して後、自ら殻をささて種子を散らすものを裂果といふ。フヂ、アブラナ、ホーセンカ、などは此の種類にて成熟するも自ら殻を割らざるものを閉果といふ。稻、麥、粟などの如きものなり

二八、種子の散布法を記せ

- 一、動物に食はれて散布するものあり
- 二、風に吹きとばされて散布するものあり
- 三、果皮のさけて散布するものあり

(問題五一) 種子と自然との関係を問ふ
 (問題五二) 植物の思はざるところに生ずるは何故なるか
 (問題五三) 櫻の種類を問ふ

二九、工業上有用なる樹木を問ふ

樟、漆、ハゼ、ハコヤナギ、アベマキ等ナリ

三〇、櫻の種類を問ふ

彼岸櫻、吉野櫻、八重櫻、山櫻等なり

三一、櫻の花の部分の説明せよ

淡紅色の花弁五枚と褐色の萼と多くの雄蕊と一本の雌蕊とより成立ち、萼は五枚合して一つになり其の先を五つに分ち花弁、雄蕊雌蕊をたもち蕾の間は之を保護す雄蕊は熟すれば多くの花粉を出し雌蕊は雄蕊より花粉を受けて實を結ぶ雌蕊の下部のふくれたるところを子房といひ後に實となるところなり

三二、櫻の効用を問ふ

花は美にして人に賞せられ又鹽漬として飲料に用ひらるゝことあり材

(問題五四) 櫻の木は如何なることに使用せらるるか

(問題五四) 櫻は何故に人に賞せらるるか

(問題五七) 白蝶の生長する順序を問ふ

(問題五八) 花は何故に美しく且つ蜜を有するか

(問題五九) 昆虫は花に對し如何なる利益を與ふるか

(問題六〇) 毒草は何々なるか

はかたくして木理こまかき故に諸道具を製し或は版木、盆、椀等を作るに適す

三三、白蝶の變態を問ふ

白蝶は卵をアブラナに産みつけ孵化してアナムシとなり猶生長して白蝶となるなり

三四、花と昆虫との關係を問ふ

花は美にして昆虫の注意を引き易し故に昆虫の花を見つけて飛び來るや昆虫は其花中の蜜を吸はんとし其花粉を體に附着せしむ既に蜜を吸ひ盡せば昆虫は飛去りて他の花に行く、その時、附着し來りし花粉を其花に落す、ここに於て雌雄相合し實を結ぶに至るなり

三五、毒草に就て説明せよ

- 一、キンポウゲは莖及び葉に毛ありて黄色の花を開く
- 二、キツチノボタン、タガラシ等はキンポウゲに似たる花を開き路傍に多し

三三、ノブドローはブドローに似て青色の果實を結ぶ毒あり

三四、ドクウツギの美しき赤色の果實の中にも毒あり

三五、其他、クサノオ、タケニグサ、トイダイグサ等の如き毒草あり

三六、木材の構造を問ふ

木を横に切り其中央部の白く軟かきところを木髓といひ其外の堅き部分の木質部といふ木質部の外部にあたりて容易にはぎ取り得る部分を皮部といふ。また切口にあたりて多くの輪狀の如きものを年輪といふ年輪は一年に一つづつ出来るものなり

三七、山林は何故に氣候をやはらぐるか

森林は日中は太陽の光線をさへぎりて涼しさを保ち夜間は地上よりはなつ熱をさへぎりて温暖を保つ故に夏は涼しく冬は他に比して割合に暖かなり。もし森林なくば暑さ寒さ共にはげしく人の生活に適せざるのみならず農業上にも大に關係を及ぼすならん

三八、森林が雨を多くする理を問ふ

(問題六一) 木の切口は就きて説明せよ

(問題六二) 木の何年生なるかを見出すには何に依るか

(問題六三) 山林と氣候との關係を問ふ

(問題六四) 山林と農業との關係を問ふ

(問題六五) 山林は何故に涼しきか

(問題六六) 市中に多く樹木を植ふる理を問ふ

(問題六七) 山林は何故に保護せざる可らざるか

(問題六八) 森林は何故に雨を多く降らすか
 (問題六九) 雨の時は何故に先づ森林より降らすか
 (問題七〇) 森林の他の地方に比し雨多きを説明せよ
 (問題七一) 森林を濫伐すれば何故に洪水多きか
 (問題七二) 森林と河川の關係を問ふ
 (問題七三) 河川の水流を測るには如何にすればよきか
 (問題七四) 植物の葉は如何なる必要あるか
 (問題七五) 植物の葉と香人の關係を問ふ

水蒸氣をふくめる空氣、森林にあふ時は空氣はために冷され水蒸氣はこごりて雲となり従つて雨を生ずるなり。かく森林は自ら雨を生ずる故に他の地方に比し多き理なり

三九、森林は何故に洪水を防ぐか
 山林に樹木しげれば落葉多くまた木葉しげりて日光をさへざる故に多くの蘚苔類を生ず故に大雨あるも降りし雨の大半は落葉、蘚苔類のため吸取られ山下に流出ること少なきを以て大に洪水を防ぐに効ありまた山中に保ちし雨水は少しづつ流れ出づるを以て河流の水源は長く涸れざるなり

四〇、植物の葉は如何なる作用をなすか
 植物の葉は自分を養ふために空氣中より炭酸瓦斯を吸取る役目を有す
 四一、植物の根は如何なる作用をなすか
 根には二つの作用あり一はその植物を保たんと爲めに土中に深く根を張り以て風雨のために倒れんことを防ぎ一は土中の養分を吸収して體を

(問題七六) 植物の根は何故に四方に張るか
 (問題七七) 植物は如何にして養分を得るか
 (問題七八) 植物の根と葉とは如何なる役目を有するか
 (問題七九) 岩石の主なるものは何なり
 (問題八〇) 水成岩と火成岩との區別を問ふ

養はんためなり

四二、岩石とは如何
 岩石とは地殻、即ち地球の外部を造り居るすべてのものをいひ御影石、石灰石、安山岩、凝灰岩、粘板岩、砂岩、砂などは其主なるものなり
 四三、地殻とは如何
 吾人の生息する地球の外部は土砂、岩石等より成立つ、この外部を稱して地殻といふ
 四四、水成岩とは如何
 一、水の作用によりて出來たるもの
 二、層をなす
 三、動植物の化石をふくむことあり
 四五、火成岩とは如何
 一、火熱の作用によりて出來たるもの
 二、層をなさず

(問題八一) 岩石と礦物とは如何に異なるか

(問題八二) 結晶せる礦物は何か

三、動物物の化石をふくむことなし

四六、岩石と礦物との區別を問ふ

御影石の如く二種以上のものの集まりて成り居るものを岩石といひ雲母、長石、石英、などの如く一種のものより出来居るものを礦物といふ故に岩石は礦物より出来居るものなり

四七、結晶とは如何なることか

礦物の中には自然に一定の形をなし居るものあり水晶の六角柱状をなし、堇玉石のや、菱形の柱をなし居るもの、如しかくの如きを結晶せるものといふ

四八、寶石の重なるものをあげよ

寶石の重なるものは水晶、玉髓、鋼玉石、黄玉石、金剛石、瑪璃等なり

四九、石炭は如何にして出来たるものなるか

石炭は幾萬年の昔に於て繁茂せる木材が或地災のために永く地中に埋没し自然に分解作用を行ひて遂に黒色の炭となれるものなり

五〇、石炭に幾種類あるか

石炭には無煙炭、黒炭、褐炭、泥炭等の種類あり

五一、石炭の効用を問ふ

石炭は火力強く且つながく燃ゆる故に蒸氣機械を運轉せしむるに用ひ或は瓦斯を製し點燈用に供し其外コールタール、石炭酸、クレミンなどの藥品をつくり又は美しき種々の染料を製するに用ふ

五二、鐵の種類をあげ且つ其用途を説明せよ

鐵には鑄鐵、鍛鐵、鋼鐵の三種ありて鑄鐵は鍋、釜、鐵瓶等の如き鑄物をつくるに用ひ鍛鐵は針金、釘、火箸、十能、レール其他日用器具をつくるに用ひ鋼鐵は刃物、大砲、軍艦、鐵橋等をつくるに用ふ

五三、兩棲類とは如何なるものか

兩棲類とは幼時には鰓を以て水中にある空氣を呼吸し成長するに従つて肺を生じ空氣中にて呼吸し得るようになる動物をいふ蛙、キモリ、サンショウウオ等は此の兩棲類に屬するものなり

(問題八三) 石炭と工業との關係を問ふ
(問題八四) 石炭には何故に多くの種類あるか
(問題八五) 鐵鋼鐵の區別を問ふ
(問題八六) 鐵鋼の性質及其用途を問ふ
(問題八七) 鐵鋼の性質及其用途を問ふ
(問題八八) 鐵鋼の性質及其用途を問ふ

(問題八九)動物は如何にして身を保護する
(問題九〇)動物は何故に其體色を生息し居る場所と同じくする

(問題九一)衣服は何々より製する
(問題九二)夏服は何故に麻を用ふる
(問題九三)日本人の常服は何より製する

五四、動物の保護色とは如何

保護色とは自分の生息し居る場所と同じ色をなして敵の來襲を防ぎ或は敵の目をくらまして其の害を避くるための用意とするものをいふ。アマガヘルは緑色をなしてよく草木の葉の間に隠れ兎は枯葉色をなして原野或は山林の樹下に敵の來襲を防ぎ其の他コノハチヨ一の枳葉色をなし鱧の半面、砂と同じ色をなし居るが如し

五五、衣服の原料となるものを問ふ

衣服の原料となるものは綿、麻、生糸、毛織物の四種にて日本人は常に綿を着る故に第一に綿を要し麻は空気をよくむこと少くにより夏服をつくるに用ひ生糸は蠶より生じ價高く且つ弱さを以て常服としては用ひられず毛織物はおもに原料を羊の毛に取りて製す

五六、水の中に生ずる植物の重なるものをあげよ

ハス、クワキ、ウキ草、河骨、キ、ヒルムシロ、ヒツジグサ、ジユンサイ、トチカガミ、アヲミドロ等あり海中にはワカメ、コンブ、ヒジ

五七、池中に居る動物をあげよ

キ、アラメ、モ、ノリ、等の如きもの生ず
コヒ、フナ、キンギヨ、ウナギ、ナマヅ、ドジョウ、メダカ、カメ、カヘル、キモリ、タイコムシ、ミヅスマシ、アメンポー等は池中に棲む動物のおもなるものなり

五八、秋の七草とは何々か

ハギ、ヲバナ、キキヨイ、クズ、ナデシコ、フヂバカマ、ヲミナヘシを秋の七草といふ

五九、秋の野に鳴く虫類をあげよ

秋の野に鳴く虫類はマツ虫、スズ虫、コホロギ、クツワムシ、キリギリス等なり

六〇、蟬は如何にして鳴くものなるか

蟬は腹部の兩側にある甲狀突起の内側のうすき膜を振動せしめて音を出すものなりこれを吾人は稱して蟬のなくといふなり

(問題九四) 金屬に於て最も展性に富むは何(問題九五) 金屬の展性と伸性とは如何

(問題九六) 金屬に於て最も伸性に富むは何(問題九七) 金屬の展性伸性を有する利益如何

(問題九八) 高等植物とは如何(問題九九) 下等植物とは如何(問題一〇〇) 高等植物と下等植物との異なる點をあげ

(問題一〇一) 高等植物と下等植物の繁殖の異なる點をあげ(問題一〇二) 脊椎動物とは如何(問題一〇三) 無脊椎動物とは如何(問題一〇四) 脊椎動物と無脊椎動物との異なる點をあげ(問題一〇五) 高等動物と下等動物との區別を問ふ

六一、金屬の展性とは如何

金屬を打のばして薄くなすことの出来る性質を展性と云ふ金を打のばして三萬枚を重ねるも漸く一分の厚さに達するは最も金に展性の富めるかためなり

六二、金屬の伸性とは如何

金屬を引きのばして長くすることの出来る性質を伸性と云ふ一匁の金を引のばして四萬尺の長さとなし得るは此伸性あるが爲めなり此伸性のことを延性とも云ふことあり

六三、高等植物と下等植物との區別を問ふ

高等植物は皆、根、莖葉の三部を具へて葉は通常、葉身、葉柄の二部を有し莖と根とに依つて木と草とを區別す養分は葉と根とより取り花を開き實を結び種子を生じて繁殖の用に供す色は大むね綠色を有して甚しく小なるものなし下等植物は多くは花を開かず従つて種子も生ぜず皆、胞子に依りて繁殖す根、莖、葉の三部の明らかに分り居ら

ざるもの多く色は綠色ならざるもの半分以上あり中には極めて小さく顯微鏡の力をからざれば見る能はざるほどのものあり

六四、脊椎動物と無脊椎動物との區別を問ふ

動物の中にてその體內に堅き骨を有し居るものを脊椎動物といひ犬、猫、ニハトリ、カヘル、コヒ、ウナギ、等の如きものなり無脊椎動物とは體內にかたき骨を有し居らざるものをいひタコ、トンボ、ハマダリ、エビ、ミ、ズ等は皆此の種類に屬す

六五、高等動物とは如何

- 一、體の中に骨あり
- 二、體は頭部と胴部とに分る
- 三、四足又は其變形したるものにて運動す
- 四、陸上に生活するもの多し
- 五、胎生するものあり
- 六、温き血を有するものあり

七、甚だ小さなもの少なし
 八、即ち脊椎動物に属するものは皆高等動物といふなり
 六六、下等動物とは如何

- 一、體の中に骨なし
 - 二、體は頭、胸、腹の三部に分れ又は其區別なきものあり
 - 三、六足以上のもの又は全くなきものあり
 - 四、水中に生活するもの多し
 - 五、胎生するものなし
 - 六、温かき血を有するものなし
 - 七、眼にて見る能はざる程小なるものあり
 - 八、即ち無脊椎動物に属するものを下等動物といふなり
- 六七、自然物を分類せよ
 自然物を分類する時は生物と無生物との二に分れ生物とは動物、植物の如く生命を有するものにて動物は脊椎動物、無脊椎動物の二に分

(問題一〇六)
 自然物の分類
 表をつくれ

(問題一〇七)
 生物と無生物
 との區別を問ふ

(問題一〇八)
 動物と植物と
 の關係を問ふ
 (問題一〇九)
 動物と礦物と
 の關係を問ふ
 (問題一一〇)
 植物と礦物と
 の關係を問ふ

(問題一一一)
 草木の葉の形
 状を記せよ
 (問題一一二)
 單葉と複葉と
 の區別を問ふ
 (問題一一三)
 網脈葉と並行
 脈葉との區別
 を問ふ

れ植物は顯花植物、隱花植物の二つに分かる無生物とは全く生命なきものにて礦物、金屬、岩石、空氣、水等の如きものなり

六八、動物、植物、礦物の關係を問ふ
 動物は植物と礦物とに依つて生活し死すれば礦物となるなり植物は礦物をとりて生活し死すれば礦物となる礦物は生命なければ勿論食物を要せず動物植物に仰ぐところもなく只動物植物の生活に必要なものを供給するに止まるのみなり。かく動物植物礦物の三者は互に相寄り相まつて成立し居るものなり

六九、草木の葉を區別して之を説明せよ
 草木の葉は形狀各々異なるも大抵葉身、葉柄の二部ありて中には豌豆櫻の如く托葉を有し居るものもあり又葉柄なくして直に莖に附着せるものもあり櫻の葉の如く葉身の一枚あるものを單葉といひ、藤、大豆の葉の如く一つの葉柄に數枚の葉身の附着し居るものを複葉と云ふ。また葉の脈によりて網脈葉と並行脈葉との區別あり網脈葉とは葉面に

(問題二一四)
雄花と雌花との
關係を問ふ

於ける脈の網狀をなせるものにて並行脈葉とは葉面の脈の並行せるものといふ

七〇、實は如何にして結ぶか

植物の果實を結ぶは雄蕊の花粉か雌蕊の頭に附着して生ずるものなるも或植物に於ては雄花と雌花と別々になり居るものあり。かくの如く雄花と雌花と別々になり居る植物に於ては雄花の花粉を風の力或は虫類の身體に附着せしめて雌花に送り初めて實を結ぶなり

七一、昆虫に就て説明せよ

昆虫とは其の體か、頭、胸、腹の三部に分れ六本の足を有し其生れて成長するや大抵、幼虫、蛹、成虫、卵の四の時代を経過するものなり

七二、蝶を説明せよ

蝶を昆虫の一種にて其の體は頭、胸、腹の三部に分れ頭には一對の長さ小き觸角を有し物をさぐる用に供す眼は複眼とて六角形の小さな眼、多く集まりて一の眼をつくり口は細長き管にて平時は巻き居り

(問題二一五)
完全變態とは如何
(問題二一六)
不完全變態とは如何

たい花密を吸ふ時のみ伸ばすなり翅は二對にて前翅は後翅より大なり脚は三對にて腹部に十個の節あり蝶は山野の草木の葉に卵を産みつけ其の卵孵りて細長き虫となり次に蛹となり化して蝶となるなり

七三、完全變態と不完全變態との區別を問ふ

完全變態とは變態の順序正しく且つ區別の明らかなるものをいひ不完全變態とはトンボ、イナゴの如き昆虫の幼虫の時代と蛹の時代との區別明らかならざるものをいふ

七四、砂糖の製法を問ふ

砂糖を製するには先づ甘蔗を切り其幹をしぼりて其の汁に少しばかりの石灰を加へ之を釜にてあたため中にふくめる蛋白質を沈ましめ、この汁を更に他の釜に移し煮たて、時々其上面に浮かぶ泡を取り去り後急に冷やして凝結せしめたるものを白下といひ是れ赤砂糖にて白砂糖はこの赤砂糖をなほ精製したるものなり三益、天光などは上等の砂糖なり

(問題二一七)
砂糖は如何にして製するか
(問題二一八)
赤砂糖と白砂糖との區別を問ふ

七五、麥芽は如何にして製するか

麥芽を製するには大麥を二三日間、水中に浸して後これを淺き箱に移し入れ一二寸位の高さにならし暖かき室に入れ毎日二三回づゝ水を吹きかけ、よくかきまぜ置く時は數日の後に至り其の麥より生じたる芽五六分に達するその時、室より取り出だして日光にあて芽の成長するを防ぎよく乾かす即ちこれ麥芽なり

七六、麥芽とは如何なるものか

麥芽とは大麥を温たかき室に於て少し芽を成長せしめたるものにて俗にいふモヤシなり麥芽の中にはヂヤスターゼといふ澱粉を砂糖に變せしむるものを含み居る故にこの性質を利用して麥酒、飴などを造るに用ふ

七七、麥の種類と其用途とを説明せよ

麥の種類は大麥、小麥、裸麥、燕麥等にて大麥は食料に供し或は麥酒飴を造るに用ひその稈は帽子用の眞田を製す小麥は味噌、醬油を造るに用ふ

(問題二一九) 大麥の効用を問ふ
(問題二二〇) 小麥の効用を問ふ

(問題二二二) 裸麥の効用を問ふ

(問題二二三) 何内長莖とは如何

(問題二二四) 何外長莖とは如何

(問題二二五) 何内長莖と外長莖とは如何に異なるか

(問題二二六) 松と竹との成長の異なる點を説明せよ

(問題二二七) 竹の効用を問ふ

粉に挽きてパン、ソーメン、ウドン、カシ等を製するに用ふ裸麥はほぼ大麥の用途に同じ燕麥は牛、馬、家禽の飼料に用ふ

七八、内長莖外長莖の區別を問ふ

松を横に切りて其切口を見れば一番外に皮の層あり中央に髓あり其間に年輪あり此年輪は一年一年に外方に向ひて一個づつを増し成長す、これを外長莖といひ多くの木は大抵この種類に屬す竹の切口は年輪もなく髓もなく節と節との間は空洞にてその内に薄き紙の如きものありを見るのみ竹は松などと異なり外部はもとのみにて内部にのみ新らしき節を生じ次第に成長す、されど其の大きさは幾年立つも増さず、かくの如きを内長莖といふ

七九、竹に就きて説明せよ

竹は稻、麥などと同種類にて其の莖は眞直に育ち中は空洞にて所々に節あり四時青葉をつけ或もの如きは花を開き實を結ぶものもありて實は食用に供せらる筍は地下莖より出づるものにて幼時は人の食用

二六
に供せらる其皮は草履につくり或は包物に用ひ莖は色々の器具等を製するに用ふ

(問題二二七)
雌雄同花とは如何
(問題二二八)
雌雄異花とは如何

八〇、雌雄同花と雌雄異花との區別を問ふ
櫻、梅、桃等の如く一つの花の中に雄蕊と雌蕊とを有するものを雌雄同花といひ、カキ、マツ、クリ、等の如く雄蕊のある花と雌蕊のある花と別々になり居るものを雌雄異花といふ

(問題二二九)
雌雄同株とは如何
(問題二三〇)
雌雄異株とは如何

八一、雌雄同株と雌雄異株との區別を問ふ
一本の草木に雌雄花の共に開く植物を雌雄同株といひ雌花と雄花と別々の草木に開くものを雌雄異株といふ柿、松などは雌雄同株にて麻の如きは雌雄異株なり

八二、稻の種類及び効用を問ふ
吾人の日常食料とするものを粳といひ餅、菓子を製し飴を造るには糯を用ふまた稻には成熟する時期の早さと遅さとに依りて早稻、中稻、晩稻の三種あり畑に作るものを陸稻といふ稻の葉は草履、草鞋、

繩等を造り或は牛馬の飼料に供す

八三、稻の害虫は何々なるか

稻の害虫はズイ虫、ウンカ、ハマグリ虫、イナゴ等なり

八四、八重櫻に就て知れるところを記せ

一、八重櫻の花に花瓣の多きは雄蕊の變形して花瓣となれるに依る

二、雌蕊は多くは縁色にして葉の如き形をなせり

三、重瓣花は多く實を結ぶことなし

八五、蜜蜂の種類を擧げて説明せよ

一、女王。雌蜂にして一群中に只一頭あるのみなり高は長く翅みじかく常に巢の中において卵を産むことにつとむ

二、雄蜂。體大きく色黒く少しも働かずされば秋の初めに至りて自ら死し或は働蜂にさし殺さる

三、働蜂。一群中に最も多きはこの働蜂なり體は小さきもよく仕事に従事す巢をつくり或は花粉及び蜜をとり來り幼蟲を養ふ此働

(問題二二二)
八重櫻の花の構造を問ふ

(問題二三二)
女王雄蜂雌蜂の各々の職務を問ふ

蜂は女王と共に雌蜂なれども卵を産むことなし

八六、蜂蜜の効用を問ふ

蜂蜜は食用、薬用、工業用等に供せられ巢をなせる蠟は精製して蜜蠟をとる蜜蠟は薬用または工業に用ふ

八七、蜂の分封を説明せよ

蜂の一群中には二つの女王あることなく常に一頭に限れる故に新らしき女王生ずるときは今迄の女王は新女王に其位をゆづりて自ら一群の勦蜂と共に其巢を去りて新らしき巢をつくる。これを分封といふ

八八、麥の病氣を記せ

麥には諸種の病氣あれども其普通なるは穂の黒色となるものにして俗に黒穂病と稱す。之れ麥奴といへる一種の菌類の寄生せるによるなり

八九、蟲媒花と風媒花との異なる點を記せ

- 一、蟲媒花は左の如し
- 二、芳ばしき香を有す
- 三、蜜を分泌す
- 四、花粉は重くして少なし

(問題二三四) 虫媒花とは如何なるか

(問題二三五) 風媒花とは如何なるか
(問題二三六) 風媒花の花粉は何故に軽くして且つ多量なるか
(問題二三七) 稲の花の咲く頃農夫の風吹くを喜ぶは何故なるか

九〇、桑の葉につきて記せ

桑の葉は蠶を養ふに最も大切なるものなり梅、櫻の如く互生葉にして其の大なる小なると硬さと軟さとは桑の種類老幼及び其土地の土質によりて一様ならず通常、葉の縁には鋸齒あり且つ深く分裂するもの多し

九一、蠶につきて記せ

(問題一三八) 蠶には幾種類あるか
(問題一三九) 蠶が生絲となるまでの間の経歴をいへ

(問題一四〇) 蠶は何月頃多く生ずるか
(問題一四一) 蠶は如何なるものなるか
(問題一四二) 蠶は如何なるものに生じ易きか

(問題一四三) 蠶は如何にして生ぜざるか
(問題一四四) 土用干は何の爲になすか

蠶には春蠶、夏蠶、秋蠶の種類あり幼虫のとき四度皮をぬぎ次に蛹となり次ぎに成虫即ち蛾となる蠶の効用は繭より生絲を製し種々の絹織物を作る生絲は我國の輸出品中最も主要なるものなり蠶病にて注意すべきは微粒子病、蛆病、軟化病等なり

九二、微とは如何

微は梅雨の季節に最も多し此の季節には温度、濕氣二つながら微の生ずるに適するを以てなり微は菌絲と稱するものより成りて恰も蜘蛛の絲の如く白色にして菌絲養分を吸収して漸々成長し四方にひろがるなり最も微の生じ易きは飯、餅、衣服の垢、靴等なり

九三、微の豫防法を問ふ

微を防ぐには第一に物品をよく乾かすべしこれ微は濕氣なきところに於ては發芽する能はざればなり夏に衣服、器具其他のものを土用干するはこれが爲めなり第二、物品に垢、汗、其他の有機物を附け置かざることなり。これ之れ等の有機物は微の養分となるものにして養分な

ければ微は發生する能はざればなり

九四、蚊の害をのべよ

蚊は人畜の血を吸ふのみならず又、マラリヤ病傳染の媒介をなして人を害するものなり即ち病者の血を吸ふとき病毒、蚊の口中に入り後、其の蚊が他の人を刺すとき其人の血管内に入りて其の病毒を傳染せしむ故に臺灣の如きマラリヤ病流行の地にありても蚊にささることを防げば此の病を避くることを得るなり

九五、トンボの種類及人世に益する所以を記せ

トンボは多く蚊、蠅等の如き小蟲を捕食するを以て人類のため益をなすものなり。かゝる昆蟲を益蟲と稱す種類はアカトンボ、ムキワラトンボ、カトンボ等にて皆益蟲なり

九六、トンボの形態を記せ

トンボは頭には二つの複眼と三つの單眼とあり胸には二對の大なる翅を有し腹は細長く眼は大きくして視力鋭く運動敏捷なり

(問題一四五) 蚊は何故に恐るべきか
(問題一四六) 蚊の退治法を問ふ

九七、爬蟲類とは如何なるものをいふか

爬蟲類とはヘビ、マムシ、ヒハカリ、ハブ、カメ、トカゲ、ヤモリ、ワニ等の如きものをいふ

九八、蛇につきて記せよ

(問題一四七) 蛇は如何にして進むか
(問題一四八) 蛇類の中にて害あるものは何なるか
(問題一四九) 蛇は有害なるか

蛇は足を有せず腹の鱗をさか立て體を左右に曲げて進む、口は大きくして齒はとがり内の方へ向へる故、蛙、鼠等を捕へ且つ呑み込みに便なり。マムシ及びハブ等には毒あるも其の他のものは皆無毒にして農作物を害する野鼠類を捕へ食する故に却つて人世に効益を興ふ

九九、麻につきて記せよ

麻は雌花と雄花とを別々の株につけ皮は長さ纖維よりなる。故に人これをとりて麻絲、麻布、麻繩等を製するに用ふ

一〇〇、草綿のことを記せよ

草綿は暖國に産する一年生の植物にして花は葵に似て綠色の苞三枚を具へ萼片及び花瓣は各五個あり果實は成熟すれば自ら開きて綿毛を出

(問題一五〇) 麻の効用を問ふ

す。人この綿毛をとりて紡ぎ絲となし綿布を織る價大に廉なれば常服を造るに適す

一〇一、藍につきて記述せよ

藍は暖國に産する植物にして莖は褐色にして節を有す夏、秋の間に二三回刈り取りてアキダマを製し紺色の染料となす

一〇二、地下莖とは如何なるものをいふか

地下莖とは地の中に埋まり居る莖をいひ、レンコン、クワキ、ハヤメ等は皆地下莖なり竹の如きは地上にも大なる莖を有するも、また多くの地下莖も有す

一〇三、菖蒲の葉及び花の事につきて記せ

菖蒲は水中に生ずる植物にて地下莖より葉と花とを出す葉は並行脈葉にて花は紫色をなして内と外とに六片を有するも萼と花瓣との區別明らかならず雌蕊は頭が三つに分れ丁度花瓣の如き形をなし三本の雄蕊はその裏に隠れてあり

(問題一五二) ミミズは何を食とするか
(問題一五三) ミミズは有害なるか
(問題一五四) ミミズと農作物との關係を問ふ
(問題一五五) ミミズは大に農業上有益のものなりといふ其の理如何

一〇四、ミミズの形態及び其効能を問ふ

ミミズは體をろくして細長く多くの節を有す常に土壤の中にすみ足目、鼻等を有せず其の食物とするところは腐敗せる有機質のものにて土壤と共に呑み下す而して有機質のものを吸収たる後の土はミミズの體內に生じたる廢物と共に糞として排出せらる。故に一度ミミズの體內を通過するや大に土壤中に養分を増して植物を養ふに効あるに至る且つミミズは土中の下部にひそみて土を食ひ之を糞として上方へ送り出すを以て恰も土地を鋤くもて耕せるが如くなる。かくミミズは農業上大に便益を與ふるものなり

一〇五、モグラは如何なる形態のものなるか

體は圓筒形にして滑かなる黒褐色の毛を生じ前肢は大にして平たく土を掘るに適す眼は極めて小さし。これ常に暗らさところに棲むが故なり

一〇六、樹木は地方によりて如何なるものを生ずるか

樹木は太陽の光線を受くる地の如何によりて大に其種類を異にす熱帶地方にてはガズマル、樟、ヤシ樹の如きものを産し温帶地方にては松、杉、ヒノキ、サクラ、モミ、ブナ、クリ、ケヤキ、ナラ、クスギ等を産し寒帶地方に至りては、ハイマツ、エゾマツ等を産す

一〇七、蘚苔類羊齒類の効益をあげよ

蘚苔類に屬するものはスギゴケ、ゼニゴケ等にて羊齒類に屬するものはワラビ、ゼンマイ、ウラボシ等なり山間の樹下に繁茂して雨の降りし時これを吸収し洪水のうれひを除き且つ水分を貯へて水源を養ふワラビ、ゼンマイの若き葉柄は食料となしワラビの地下莖よりは蕨粉を製す

一〇八、根の種類をあげて説明せよ

アブラナ、ダイコン等の根を直根といひ、ムギ、イネ等の根を鬚根といふ、エンドー、イネの根は一年にて枯れ、アブラナ、ムギの根は年を越えて枯れ、菊、櫻の根は多くの年を保つなり。又根には木質の

(問題一五五) 樹木と太陽の光線との關係を問ふ
(問題一五六) 熱帶地方にて如何なる植物を生ずるか
(問題一五七) 温帶地方にて如何なる植物を生ずるか
(問題一五八) 寒帶地方にて如何なる植物を生ずるか
(問題一五九) 地方によりて樹木の異なるは何故なるか
(問題一六〇) 蘚苔類に如何なる公益あるか
(問題一六一) 羊齒類の効用を問ふ
(問題一六二) 根には幾種類あるか

(問題一六三) 根の効用を問ふ

ものあり草質のものあり。根は土中に入り莖、ミキ、エダ、葉を支へて倒れざらしめ又根の先には根毛と名づくる細き毛ありて養分を吸ひとるなり

(問題一六四) 花の構造を問ふ

一九、花につきて説明せよ

花には萼、花瓣、雄蕊、雌蕊の四つを有し最も外にあるを萼といひ其の次にあるは花瓣にて雄蕊は其次に雌蕊を真中にあり。萼、花瓣、雄蕊、雌蕊の形と類とは草木によりて異なるれども其位する順序は皆相同じ。雄蕊の細きところを花糸といひ花糸につけるフクロを葯といふ葯より出づる粉を花粉といふ雌蕊の頂を柱頭といひ花頭の下や、細きところを花柱といひ花頭の下や、大きなところを子房といふ實は此の子房の花粉を得て生じたるものなり

二〇、松柏類とは如何

松、杉等の類は幹、材共に双子葉類に似たれども多くの子葉より生れ初め葉は大抵針の如く種子は包まるゝことなく故に是等の植物を松柏類といふ。

類といふ。

(問題一六五) マツタケの形態及び其効用を問ふ

二一、マツタケは如何なるものなるか
マツタケの形はカラカサの如し柄の下よもは地中にある白き根の如きものと相通せり。カサの表は鼠色なれども裏は白くしてヒダあり此のヒダは種子に當るものを生ずるところなり多く松林に生じ成長甚だ速かなり香も味も共によくして食用として大に世人に賞せらる

二二、菌類とは如何なるものをいふか

菌類とはマツタケ、シヒタケ、ハツタケ、ツキヨダケ、ワラビダケ等の如きものをいふ。マツタケ、シヒタケ、ハツタケ等は食料に供せらるゝも其他は害あるもの少なからず

二三、草と木との區別を問ふ

木は莖堅固なる木質を有し多年の間枯れ死することなきも草は莖堅固ならず木質ならず柔軟にして早く枯死すナデシコ、アヤメ等の如し

二四、完全葉と不完全葉との區別を問ふ

(問題一六七) 草と木との異なる點を記せよ

(問題一六六) 菌類に對する注意をのべよ

問題一六八 完全葉とは如何

問題一六九 不完全葉とは如何

問題一七〇 根と莖とは如何に見分けるか

問題一七一 根は背日性を有し莖は向日性を有する理如何

問題一七二 植物の根より如何なるものを吸収するか

三六

サクラ等の如く葉片、葉柄、托葉の三部を具ふるものを完全葉といひツバキ、ナツナ、アカシア等の如く葉片、葉柄、托葉の三部の内一つを欠けるものを不完全葉と云ふ

一五、根と莖との區別を問ふ

- 一、根の先端には根冠あるも莖の先端には根冠なし
- 二、根は節及び節間を有せざるも莖は之を有す
- 三、根は葉を有せざるも莖は之を有す
- 四、根は背日性を有するも莖は一般に向日性を有す
- 五、根の中央には維管束あるも莖の中には髓あり

一六、植物體の根及び葉より吸収する主なるものをわけよ

地中より根にて吸収せらるるものにて欠く可らざるものは、酸素、水素、窒素、硫黄、燐素、ポツタシウム、カルシウム、マグネシウム、鐵等にて大氣中より葉にて吸収せらるる必要なるものは炭素、窒素、酸素等なり

問題一七四 日光は何故に植物に必要なるか

問題一七五 同化作用と呼吸作用との區別を問ふ

問題一七六 植物の葉は何故に日光に向か

一七、日光と植物との關係を問ふ

植物の青々たるは體中に葉綠素なるものを含み居るが故なり今もし日光なくば植物は黄白色と變ず。又植物の炭素同化作用を行ふも日光の力に依りてなり植物の葉及び莖は日光の方に向ひて其組織を強くなすも根に至りては然らず却て日光に背くの性あり

一八、サナダムシは如何なる蟲なるか

サナダムシの體は恰もサナダヒモの如く扁くして長し頭は甚だ小さくして吸盤を具へ或は鈎をも有す節の數極めて多し此蟲は人の腸に宿ら故に眼も口もなく節毎に極めて多くの卵を生ず卵熟すれば節自ら切れ落つ此の蟲は腸中にありて人の養分を吸ひ取り大に其の人をして衰弱せしめ甚しきに至りては死に至らしむることあり

一九、菌類に就きて注意をのべよ

マツタケの體は黴と等しく菌絲より成り吾人の食するは即ち此の菌絲なれば或るもの如きは毒をふくむものあれば注意すべきことなり今

重に食用とするはシヒタケ、マツタケ、ハツタケ、シメジ、キクラゲ等なり

四〇

二二〇、山林の効益を問ふ

山林は吾々の住む家を建て、交通に必要な橋及び船舶を造る材料を供給し其の他薪、炭等を吾人に與ふ副産物としては鳥獸、果實、菌、蕈等を給し間接には洪水を防ぎ、又水源を養ひ氣候を和らぐる等の大効益あり

二二一、木炭の製法及其効用を問ふ

木材を適宜の長さにて切りて之をカマドの内に積み點火した後、火の全體にわたりたるるとき其の口をふさぎ煙の出でざるに至りし頃、之を取り出し土を以て其の火を消せば即ち木炭を得るなり木炭は燃料として必要なるのみならず氣候多く吸収性強きため防臭劑とし又水濾器に用ふ

二二三、水濾器の製法を問ふ

(問題二七七) 水濾器に木炭を使用する理如何

水濾器は木炭の吸収性あるを利用して製したるものなり桶の底に徑一寸ばかりの小石を四五寸の厚さに敷き其の上の小石及砂を敷き更に其上に木炭の新鮮なるものを五六寸の厚さに敷き其上に順次小石と小砂利とを置き而して下底に呑み口を附て製す

二二三、熱の對流とは如何なることをいふか

今一室内に火鉢を置くに火の爲めに温められたる空氣は輕くなりて上に昇り、それより冷たき空氣は下りて更に温められ、かくして室内の空氣は次第に温度を高め、此の方法に依りて熱にうつることを熱の對流といふ

二二四、熱の傳導とは如何

今、鐵火箸を火中に立て置くに暫くの後には其の火箸は熱くなりて持ち難きに至る之れ鐵がよく熱を傳ふるによる之を熱の傳導といふ一般に金屬はよく熱を傳へ木材、空氣等は僅かに熱を傳ふなり

二二五、熱の輻射とは如何

(問題一七八) 温められたる室に於ては空氣は如何なる作用をなすか

(問題一七九) 熱のよく傳導するものは如何なるか

（問題一八〇）
吾人が火鉢の
傍にありて温
暖を感じるは
何故なるか

熱はまたエーテルと稱する一種の媒介物の波動によりて諸方向に移るものなり之を熱の幅射といふ吾々が火の脇にあるも温暖を感じるは主に之によるものにして對流または傳導の方法によるにあらざる何となれば空氣は熱を傳ふることを極めて小なるものなる上に熱せられたる空氣は上昇するのみにて火の側の方に來ること極めて少なければなり

二二六、石油の性質を問ふ

石油は水より輕き液體にして水に溶解せず色は透過光線にては淡黄色なれども反射光線にては紫色を帯べり

二二七、石油の成因を問ふ

石油は如何にして成りしものなるかは未だ確なる發見あらざるも其内最も信すべき説によれば太古の動物が地中に埋没して非常なる壓力と熱とを受け其の脂肪質の分解によりて生じたるものならんと云ふ或は植物より生じたるものならんと云ふ人もあり

二二八、ランプの心は如何なる働きをなすか

毛細管作用によりてランプの心は石油を吸ひ上げ此の吸ひ上げて燈心に昇りたる油は火熱のために氣體に變じ燃ゆるなり

二二九、ランプには何故にホヤを用ふるか

一、ホヤあれば炭酸瓦斯を混する空氣は皆上口より出で新鮮なる空氣はよく下方の小孔より入り其氣流の盛に交代するは恰も煙筒に於ける氣流の交代の如し即ち火をよくもやさんが爲めに新鮮なる空氣を下方より送り不用なる炭酸瓦斯を上方より出だすなり

二、ホヤあれば其内の空氣は熱せられて高温を保つ故、石油の瓦斯は容易によく燃焼す又ホヤは強き風を防ぎて焰を保護する効あり

二三〇、ランプ全體の構造につき説明せよ

ランプの心は毛細管作用によりて石油を燈心に吸ひ上げ、ホヤは空氣の流通をよくして石油の瓦斯に變じて燃ゆるを助け且つ風の燈火をふき消さんことを防ぎ口金は細孔より新らしき空氣をホヤの中に送りカ

サは光を反射して明らかに物を照らすの用なり

一三一、炎に就て説明せよ

燭火の中心には光を發せざる暗き部分あり。これ此部の瓦斯は未だ燃焼をなさないに由り之を未燃部と稱す其の周圍に強き光を發する部分あり。これは此の部にては瓦斯燃焼をなし且つ炭の細粉赤く熱せられて浮遊すればなり之を内炎と稱す更に其の外に光輝や、内炎に劣るも熱度最も高き部分あり之を外炎と稱す此の部にては酸素の供給充分なるため炭の細粉ごとくとく燃焼す

一三二、鯨と魚との比較を問ふ

鯨は水中に生活する故に其の外形は魚に似たれども體の構造は大に魚と異なれり蓋し鯨はもと他の獸類と等しく四肢を具へて陸上に生活したるものなれども水中に入りて游泳する習性となりしより水を泳ぐに便ならんため其外形變化して魚に似たる形となりしなり故に體の構造は殆んど「他の獸類と」異なるなきなり「今魚類と異なる點をあげれば左の如し

ば左の如し

一、魚には五種の鰭あれども鯨には只二種の鰭あり。之れ獸類の前肢の變形したるものなり

二、魚は鰓を以て水によりて呼吸すれども鯨は肺を以て空氣を呼吸す

三、魚類はすべて冷血なれども鯨は他の獸類の如く温血を有せり

四、魚類は多くは卵生にして子を乳養することなれども鯨は其の子を胎生す

一三三、鯨の効用を問ふ

肉と皮とは食用に供し鯨鬚は提灯の柄、齒磨楊子の柄、蝙蝠傘の張骨等に用ひ脂肪よりは鯨油を製す鯨油は又精製して蠟分及び油分となす蠟分はロソク、セキケン、軟膏等を製し油分は燈用とし又精巧なる機械に注ぐに用ふ

一三四、エビの種類及び用途を問ふ

エビにはイセエビ、クルマエビ、ツバエビ等の種類あり。イセエビは

(問題一八二)
タコ、イカは
何の目的のた
めに墨汁を有
するか
(問題一八三)
タコ、イカは
如何にして敵
の未熟を避く
るか

海水を離れて後久しく死せざるを以て遠地に送るに適す古來多く慶事に用ひらる。クルマエビは灰白色にして煮れば紫紅色となる多く油にてあげて食用に供す。シバエビは各地方に多く産す體細長くして白色なれども煮れば淡紅色となる多くテンブラとして食用となす

一三五、タコ、イカの習性を記せよ

タコ、イカは共に海底に住す。腹の近傍に銀色に輝けるフクロあり中に濃き墨汁をたくはへ敵の攻撃に逢ひたる時は其墨汁をフクロより出して海水をして黒雲の如くならしめ敵の目をくらまし遠くにげ去るなり、又其の體色を岩石の色と同じくして其所在を敵に知らしめざらんとす食を探るには足を以てし其二本の長さ足の先端には吸盤を有す

一三六、食鹽の性質を問ふ

食鹽は鹹味を有し能く水に解け多く海水中に溶けて在り其量凡そ海水の百分の二、五なり

一三七、食鹽の効用を問ふ

食物の調理に大切なるのみならず牛馬の如きもまた食料として食鹽を要す今其の効用の主なるものを擧ぐれば肉類等の腐敗を防ぎ野菜類を漬くるに用ひ又味噌醬油等を製する原料の一となり工業上に於ては炭酸ソーダ、鹽酸、漂白粉などの製造に用ふ

一三八、植物と礦物との關係を問ふ

植物は根より礦物質を吸ひとりて自らの身體を構成し枯れ死する時は腐敗して再び礦物界に歸す

一三九、動物と礦物との關係を問ふ

動物は空氣を呼吸し又、水、食鹽等を取りて生活す而して動物死する時は土壤となり水となり又瓦斯となりて再び礦物界に歸す

一四〇、動物と植物との關係を問ふ

動物は植物を食ひて生活し植物は礦物によりて成長す要するに動物は植物によりて生活し死すれば腐敗して礦物となり植物のために吸収せられまた動物のために吸収せらる實に此の三つのは甚だ密接なる

(問題一八三) 鶏の他の鳥と異なる點をあげよ
(問題一八四) 鶏の効用を問ふ

(問題一八五) 犬の遠方より歸り来るは何故なるか
(問題一八六) 犬は人家にいはれて如何なる用をなすか

(問題一八七) 猫の性質を問ふ
(問題一八八) 猫の鼠を捕ふに如何なる便利を有し居る

(問題一八九) 松の木の利用を問ふ

關係を有するものなり

一四一、鶏に就て其形狀を記せよ

鶏はもと野原に生じたる鳥なりしを人に飼ひならされて人家に飼養されたる結果今は多くの種類となりたり鶏は大抵體肥えツバサ小にして他の鳥類の如くよく飛ぶ能はざるも足は大きくして地上を歩むに最も適す爪は強大にして地をかき餌を求め又雄には強くして尖れるケツメありて他の鶏と争ふときの武器となす嘴は短くして強く齒を有せず全身には美しき羽毛を被むりて體を保護す

一四二、犬の習性を説明せよ

犬は人家にかはれてよく門を守り又狩りに連れられて獸類を捕ふるに妙なり。こは主に其の嗅覺及び聽覺の大に鋭敏なるによる。また主人をよく知り如何に多人數の中にも己が主人は見忘れず如何に遠方に行きても己が家は忘れず歸り来るなり。これまた其の物を嗅ぐ方の他の獸に優さり居るためなり

一四三、猫につき説明せよ

猫は全身に柔かなる毛を生じ形やさしげに見ゆるも性質は猛くしてよく鼠を捕へ食ふ。ヒトミは晝は細けれど夜に至れば廣がりて圓くなる趾のうらは柔くして歩むときに音を發すること少なく指の先には鋭き爪を有し常には隠せり齒は鋭く舌の面には棘あてり肉を食ふに適す耳殻は自在に動きよく音の來たる方向に向くるを得、且つ聽覺は頗る鋭敏にてよく鼠を捕へ食ふ

一四四、肉食獸とは如何なるものをいふか

犬及び猫等の如く常に他の獸を捕へ其肉を食するところのものを肉食獸といふ

一四五、松の木に就きて説明せよ

松の葉は針狀をなし通常二枚づゝ集まりて生ず新らしき葉生じて後、古き葉は落つる故に常に綠色をなす莖は古くなれば皮は厚くなりて、さげ目を生ず材には樹脂を含めり種類は赤松、黒松、五葉松等にて其

五〇 木材の水中にあつても永く朽ちざるため水中の工事に用ひ又紙を作る。樹脂は工藝用となして最も必要なり

(問題一九〇) 金剛石は何故に人に貴重せらるるか

(問題一九一) 金剛石の効用を問ふ

(問題一九二) 金剛石は如何なる性質のものなるか

一四六、金剛石の性質及び其効用を問ふ
金剛石は木炭、又は鉛筆の心などと同性質のものなれども其性状は大に之と異なれり即ち金剛石は鑛物中最も硬きものにて其の燦然たる光は人目を眩せしむるほどなり無色にして透明なるものは最も人に重んぜられ青、黄、紅等の色を有するものは之につぐ、黒色のものは硝子切、穿岩機等を製するに使用せらる、其他のものは主に裝飾用として世人に愛用せらる

(問題一九三) 水晶の種類を問ふ

(問題一九四) 水晶の効用を問ふ

一四七、水晶は如何なるものなるか
水晶は透明なる六角柱の結晶をなし其の他に紫水晶、草入水晶、煙水晶等あり水晶は多くは岩石のわれ目、又は岩石の空洞中に存す硝子に似て硝子より光澤強く且つ質かたき故に印材、飾石等に用ふ

一四八、銅につき其性状及効用を記せよ

銅は黄銅鑛より製し我國の主要なる産物の一なり色赤くして鐵より軟なり効用は主に家具、銅線、銅板、銅貨等をつくるに用ひ大に人世に必要なるものなるも銅にてつくりたる食器には時に綠青を生ずることあり此の綠青は有毒のものなれば注意すべきことなり

一四九、合金の種類及其効用を問ふ

一、真鍮は銅と亜鉛との合金にて鑄を生ずること少なき故に日用器具の製作に適す

二、青銅は銅と亜鉛と錫との合金にて大砲、鐘、火鉢等を鑄るに適す

三、洋銀は銅、亜鉛、及びニッケルの合金にて銀色をなす裝飾用とし又器具、食器等を作る

四、白銅は銅とニッケルとの合金なり我國にては之を以て五錢の貨幣を製す

五、活字金は錫と鉛とアンチモンとの合金にて活字を製す

一五〇、金の性質を問ふ

(問題一九五) 銅の性状を問ふ
(問題一九六) 銅の効用を問ふ
(問題一九七) 銅器に就きて注意を記せ
(問題一九八) 真鍮は何と何との合金にて其用途を問ふ
(問題一九九) 青銅は何と何との合金にて其用途を問ふ
(問題二〇〇) 洋銀は何と何との合金にて其用途を問ふ
(問題二〇一) 五錢の白銅貨は何にて製しあるか
(問題二〇二) 活字は何にて製しあるか

(問題二〇三)
金は何故に世人に貴重せらるるか

金は美麗なる黄色にして一名、黄金ともいふ産すること余り多からざるに依り世人大に之を珍重す且つ金は目方の重く延性、展性に富み鑄を生ぜず多くの薬品によるも變化せざる性質を有す

(問題二〇四)
金の特性を問ふ

一五二、金の効用を問ふ

金は貨幣及び、トケイ、ユビロ等の如き裝飾品を製するに使用せらる然れども其質餘りに軟なる故、大抵は銀、銅等と合して質を硬くして用ふ

(問題二〇五)
銀の金より劣る缺點を問ふ

一五二、銀の性質及び効用を問ふ

銀は白色にして質は金よりもや、硬く延性、展性は共に金に及ばず空氣中に於ては容易に錆を生ぜざるも硫酸の氣に逢ふときは忽ち黒色に變ず効用は主に貨幣及び裝飾品を製するに使用せらる

記憶要表

記憶要表

◎櫻の花

- 萼片……………五枚ありて花を保護す
- 花弁……………五枚ありて蟲を誘ふ
- 雄蕊……………多數ありて花粉を生ず
- 雌蕊……………一本ありて花粉を受け實を結ぶ

◎油菜の花

- 萼片……………四枚あり
- 花弁……………四枚ありて十字形にならぶ
- 雄蕊……………六本あり内、四本は長く二本は短かし雄蕊の頂にて花粉を含めるところを葯といふ雄蕊の間に小さき球あり蜜を出して蟲類をよぶ
- 雌蕊……………一本ありて下部のふときところを子房といふ

◎池中の動物

- コヒ……………肉滋養に富み味美なり
- ウナギ……………形細長くして體なめらかなり海中に入りて産卵す
- オタマシヤクシ……………蛙の卵のかへりたるものにて後に成長して蛙となる
- タイコムシ……………生長すればトンボとなるものなり
- ミヅスマシ……………體や、楕圓形にて好んで水面を回旋して生活す
- アメンボ……………脚は最も長大にしてよく水面を渡りて小蟲等を食とす
- トノサマガヘル……………常に草地に住み色は多少青色を帯ぶ
- アカガヘル……………喉下に聲ブクロを有す
- アラガヘル……………喉下に聲ブクロを有す

◎蛙の種類

ヒキガヘル……卵を包める寒天質は長くしてナハの如き形をなす
ンチガヘル……土色を帯ぶ
アマガヘル……巧に木の枝、葉などに上る

◎種子の効用

エンドー……皆養分にとむ
大豆……大豆よりは味噌醬油を製す
小豆……油をふくむを以て之をしぼりて種油を製す
アブラナ……アブラカスは肥料として効あり

◎植物の體

根……下に向つて生長し土の中より養分をとり又莖を支ふる用をなす
莖……上に向つて生長し葉、花、實等を支ふる用をなす
葉……莖より生じ其中にて養分を製す

◎稻の効用

ウルチ……飯となし又酒を造るに用ふ
モチ米……餅、菓子、飴等を造るに用ふ
ワラ……ナワ、ムシロ、ワラジ等を作り又馬の食料となす

◎稻の害虫

ウンカ……長さ一二分の小蟲なり稻の液を吸ひて大害をなす
ズイ蟲……稻の莖の中に住み髓を食ひて大害をなす
ハマグリ蟲……幼蟲は葉をつりて、その中にすみ葉を食ふ
イナゴ……稻の葉を食ふ

◎燕

眼……するどし
嘴……廣く開きて巧に蟲類を捕ふ
翼……長く大にして飛ぶ力強し

尾……………長くして二つに分る
足……………細小なり

(注意) 害虫を食する故に益虫なり春來りて秋去る故に候
鳥と云ふ

◎サツマイモ

根……………澱粉を貯へて太くなりたる部分を食用に供す

莖……………ツルとなりて地にはふ

花……………朝顔の花に似たり

(注意) 暑き地方の産なり

動物體に附着す……………ヤブジラミ、ヌスビトハキ

鳥獸に食はる……………サクラ、カキ

風力による……………タンポポ、チカヤ

◎種子散布の
方法

果皮の弾力に依る……………豆、ホーセンカ
水力に依る……………ヤシ、水草

マツムシ……………チンチロリン

スズムシ……………リ、リン

コホロギ……………ヒヨロ

クツワムシ……………ガシヤ

キリギリス……………ギースチヨ

◎蟲の
聲

ハギ

オバナ

クズ

ナデシコ

フデバカマ

ヲミナヘシ

キキヨ

◎秋の七草

◎人の歯

門歯……………喰い切る歯……………八枚
 犬歯……………引きさく歯……………四枚
 齧歯……………すり碎く歯……………廿枚

◎犬の歯

門歯…………………………十二枚
 犬歯…………………………四枚
 齧歯…………………………廿四枚

◎冬の植物

樹木……………常緑樹……………マツ、カン等
 ……落葉樹……………サクラ、ムネ等
 草本……………種子のみ残すもの……………イネ、大豆等
 ……根、地下茎等に養分を貯へて冬をこすもの……………サツマイス、ジャガタ
 ……ライモ等

◎冬の動物

羽、毛等を増して温を保つもの……………ニワトリ、ウン等
 卵、幼蟲等にて冬をこすもの……………テウ、セミ等
 冬眠するもの……………カヘル、ヘビ等
 棲むところをかふるもの……………ツバメ、ガン等

◎水成岩と火成岩との比較

水成岩	火成岩
水の作用によりて成れるものなり	火熱の作用によりて成れるものなり
層をなす	層をなすことすくなし
動植物の化石をふくむことあり	動植物の化石をふくむことなし

◎岩

石

水成岩

……水底につもりてかたまりしものなり

(例) 砂岩、粘板岩、凝灰岩等

火成岩

……地球の内部より出で、かたまりしものなり

(例) 御影石、安山岩、浮石等

◎寶

石

黄玉石

紅玉(ルビー)

青玉(サファイア)

網玉石

金剛石

◎水

晶

水晶

……無色透明なり

紫水晶

……紫色にして透明なり

草入水晶

……中に草の如きものを含めり

煙水晶

……褐黑色にして半透明なり

◎鐵

鑛

磁鐵鑛

……黑色にして鐵を吸引するの力あり

赤鐵鑛

……黑色或は赤色なり

鑄鐵

……もろくしてとけ易し

鍛鐵

……打ちのばすことを得

鋼鐵

……質かたく彈力強し

◎鐵の種類

◎鉛

鑛石

……方鉛鑛よりとる

性質

……重くして熔け易く且つ軟なり

効用

……鉛管、彈丸、鉛白等をつくるに用ふ

◎錫

鑛石……………錫石よりとる
性質……………色美しく錆び難し
効用……………プリキ、茶器等を製するに用る

◎亞鉛

性質……………打のばし易く且つさぶること少し
効用……………亞鉛板を製するに用ふ

◎アンチモン

鑛石……………輝安鑛よりとる
性質……………とけ易し
効用……………種々の合金に使用す

◎アルミニウム

性質……………軽く色白く、さぶること少し
効用……………日用の家具を製す

◎ニッケル

性質……………質かたく、色美にしてさび難し
効用……………諸器具を製す

◎合金

真鍮……………銅と亞鉛との合金
カラカ子……………銅、亞鉛、錫の合金
洋銀……………銅、亞鉛、ニッケルの合金
白銅……………銅、ニッケルの合金
活字金……………錫、鉛、アンチモンの合金

◎蜜

蜂
女王……………一巢の中に只一頭居り體大にして卵を産む
雄蜂……………ことを務とす
働蜂……………其の數多きも秋に至れば死し或は殺さる
……………數ものとも多し巢をつくり食物を集め幼蟲
……………を養ひ外敵を防ぐ等を務とす

◎大

麥

莖……………中空にして節あり
 葉……………並行脈葉にして葉柄は莖を包めり
 花……………雄蕊三本雌蕊一本あり
 果實……………穀にて包まる往々麥奴の害を受くることあり
 効用……………種子は飯とし又飴、ビール等をつくる。稈は多く麥藁細工に用ふ
 種類……………大麥と同じ類例は小麥、裸麥、イネ、アハ、トローモロコシ、竹、ス、ギ等なり

◎蟲媒花と風媒花との區別

色	蟲媒花	風媒花
美なり	媒花	媒花
色	風媒花	媒花
美ならず	媒花	花

香	香もよく蜜もあり	香	香もなく蜜もなし
花粉	花粉には粘性あり	花粉	花粉軽く且つ多量なり
例	アブラナ、サクラ、エンドー	例	マツ、イネ、ムギ

◎松の花

雄花……………新芽のもとに生じ多量の黄色なる花粉を有す
 雌花……………雌花は球状にして其鱗片の間に二個づゝの胚珠あり

◎ト

頭……………二つの腹眼と三つの單眼とあり
 胸……………二對の大なる翅あり
 腹……………細長し
 習性……………性敏捷にしてよく蚊等を捕食する益蟲なり
 幼蟲……………タイコムシといふ、水中にすみ長き缺状の下唇を以て昆蟲を捕ふ

◎甘 蔗

茎……………節あり糖分をふくむ之を搾りて砂糖を製す
 葉……………稻、麥の葉に似て大なり
 花……………莖の上端に生じ穂状をなす
 産地……………暖地に適す（寒地にてはサトウダイコンよ
 り砂糖を製す）

體……………圓くして細長く多くの節より成る目、鼻、
 耳等を有せず

運動……………體内に骨なくして皮膚に硬毛を有し體を伸
 縮して運動す

食物……………土を食ひて其の中に混せる養分を吸収す

體……………圓筒形にして滑かなる黒褐色の毛を有す
 前肢は大にして平たく土を掘るに適す

眼……………暗きところにすむ故に眼は極めて小なり

◎モ グ ラ

◎ミ ミ ズ

◎山林の樹木

熱帯地方……………ガツマル、樟、ヤシ樹等
 温帯地方……………松、杉、ヒノキ、サクラ、モミ、ブナ、ク
 リ、ケヤキ、ナラ、クスギ等
 寒帯地方……………ハイマツ、エゾマツ等

◎山林の効益

- 一……………木材及び薪炭を産す
 - 二……………鳥獸、果肉等を副産す
 - 三……………洪水を豫防し又水原を養ふ
 - 四……………氣候を調和す
 - 五……………降雨を多からしむ
- 無煙炭……………成生の時代もつとも古く炭化も最も完全に
 して漆の如く黒く火力最も強く且つ煙少
 なし

◎石

炭

黒炭

褐炭

泥炭

漆の如く眞黒なれども金屬光澤なし引火し易く黒臭ある黒煙を發す

炭化不十分にして尙木理あり色は黒褐色にして能くもゆれども煙多く火力劣り灰分多し

沼などの水草が半ば炭化したるものなり乾かせば燃料に供するを得

對流

傳導

輻射

温められたる空氣は上方より冷たき空氣は下方より流れて一の運動を始むるをいふ

金屬類の熱のために全部あつくなるは熱の傳導といふ

熱のエネルギーのために諸方に移るを熱の輻射といふ

◎ランプ

◎鯨

◎鮭

心

口金

ホヤ

カサ

毛細管作用にて石油を吸ひ上ぐ

細き孔より空氣を入らしむ

空氣の流通をよくし且つ焰を保護す

光を反射す

温暖の海に棲み毎年七八月頃我國の近海に来る

肉は煮て食用とし又鯨節を製す

多く寒地の海に棲み十月頃河にさかのぼりて卵を産む

肉は鹽漬として食用に供し又搾りて油をとる

長さ……八九丈に及ぶものあり

皮膚……毛なければども皮下に厚き脂肪層ありて體温を保つ其の脂肪よりは往々二三百石の鯨油を製するを得

◎鯨

四肢……………前肢に變じて鰭となれり

口……………甚だ大にして多くは鯨鬚を有し水と共に小動物を吸ひ込みて食となす

呼吸……………肺を有し時々鼻を水面上に出して空気を呼吸す

蕃殖……………子を胎生し乳を以て之を養ふ

効用……………鯨油、鯨鬚、肉等は用廣し

◎二枚貝

二枚の貝を以て身をつむ故に二枚貝といふ

カキ、アサリ、アカガヒ、ハマグリ、シンジエガヒ等を二枚貝と云ふ

◎まが貝

貝の内、多少螺旋状をなすものあり之をまが貝といふ

ホラガヒ、サメエ、アワビ等をまが貝と云ふ

◎藻類の種類

緑色のもの…アヲノリ

紅色のもの…アサクサノリ、テングサ

褐色のもの…コンブ、アラメ、ヒジキ、ホンダワラ、

◎海中動物の種類

一、獸類……………鯨類、ラッコ、オットセイ、アザラシ

二、龜類……………アカウミガメ、アヲウミガメ、タイマイ

三、魚類……………タヒ、カツラ、鰻、タラ、ヒラメ、ニシン、マグロ、カレイ、サメ、ブリ

四、蝦の類……………クルマエビ、イセエビ、シバエビ、シヤコ、ガザミ

五、章魚の類……………タコ、イカ

六、貝類……………ハマグリ、アサリ、カキ、アワビ、眞珠貝、ホラガヒ

七、其他……………ウニ、チマコ、サンゴ、クラゲ、カイメン等あり。

◎寒海に棲むもの

鱈、鱧、ラッコ、オットセイ等

◎暖海に棲むもの

鯉、鰻、珊瑚等

◎深海に棲むもの

サメ、鱒等

◎浅海に棲むもの

鰻、鱧、鰹、鯖、オットセイ等

一、食物の調理に用ふ

肉類等の腐敗を防ぐ爲めに用ふ

二、漬物に用ふ

三、味噌醬油を製するに用ふ

◎食鹽の用途

四、工業上に用ふ

(炭酸ソーダ、鹽酸、漂白粉を製するに)

被子植物

双子葉植物……アサガラ、マメ

裸子植物

單子葉植物……イモ、イネ、松、杉

羊齒類

……ワラビ、ゼンマイ

蕨類

……スギゴケ、ゼニゴケ

藻類

……コンブ、アサクサノリ

菌類

……キノコ、カビ、バクテリア

◎動物

物

脊椎動物……犬、猫、鶏、蛇、蛙、鯉
無脊椎動物……蝦、トンボ、ハマグリ、タコ、ミミズ

◎植物

物

顕花植物

……

◎哺乳類

胎生にして母の乳房より出づる乳汁によりて養育せらる

皮膚……皮膚に毛を有す

肢……四肢あり

呼吸……肺を以て呼吸す

血液……温血なり

蕃殖……卵生なり

皮膚……羽毛を有す

肢……四肢あれども前肢は翼となれり

他は哺乳類と相同じ

蕃殖……卵生なり(マムシは胎生す)

皮膚……甲または鱗を被る

◎爬虫類

肢……四肢あるあり或は全くなきあり

呼吸……肺を以て呼吸す

血液……冷血なり

蕃殖……卵生なり(ワミタナゴは胎生し又サメノ中にも胎生するものあり)

皮膚……鱗を被る

肢……鱗に變せり

呼吸……鰓を以て呼吸す

血液……冷血なり

蕃殖……卵生なり

皮膚……裸出す

肢……四肢あり

◎魚類

◎兩棲類

呼吸……幼時は鰓を以て水中の酸素を呼吸し成長の後には肺を以て呼吸す
血液……冷血なり

◎動物

物

脊椎動物
無脊椎動物

- 哺乳類……犬、馬等
- 鳥類……ニワトリ、ツバメ等
- 爬虫類……ヘビ、カメ等
- 兩棲類……カヘル、キモリ等
- 魚類……鯖、鯉等
- 節足類……堅き皮を被る節ある足を有すトナリ、エビの如し
- 軟體類……石炭質の殻を有す體は軟き肉質よりなり肉質の足を有すハマグリ、タコの如し
- 蠕形類……骨節又は殻を有せず足もなしヒル、サナダムシの如し
- 一層下等なる動物……ウニ、ヒトデ、サンゴ、カイメン等

◎植物の同化作用

葉は炭酸瓦斯を吸取り根より吸ひとるところの水分を合して日光の助けによりて澱粉となす。この時に餘れる酸素をはなつこれを同化作用といふ

◎植物の呼吸作用

葉の酸素を吸取して炭酸をはき出す之を植物の呼吸作用といふ晝夜共に行はるるも夜に於て最も盛に行はれ晝は僅かに行はるのみなり

練習問題

練習問題

八二

此の練習問題はすべて前きに於ける問題と同一のものにて只問題の書き方を外に變へたるのみなれば學生諸氏は前問題に於て確と記憶し置き此の練習問題に於て其記憶の確實如何を試験せらるべし

(問題の下に番號を附しあるは参照すべき前の問題の番號を示したるなり)

- 一、喬木とは如何なる種類のものをいふか(問題(1)を参照せよ)
- 二、灌木とは如何なる種類のものをいふか(同)
- 三、喬木と灌木との區別を各々其種類をあげて説明せよ(同)
- 四、常緑木と落葉樹との區別を問ふ(二)及び(三)
- 五、冬に至り尙青々として葉をつけ居るものは如何なる種類の植物なるか(二、三)
- 六、双子葉植物と單子葉植物との區別を問ふ(四)
- 七、網脈葉を有する植物は如何なる種類のものに多きか(四)

- 八、並行脈葉を有する植物は如何なる種類のものに多きか(五)
- 九、並行脈葉と網脈葉との區別を問ふ(五)
- 一〇、多子葉植物に屬する重なるものをあげよ(六)
- 一一、植物は其有する子葉によりて如何に分類せらるるか(七)
- 一二、被子植物と裸子植物との區別を問ふ(七)(八)
- 一三、隱花植物に屬するものをあげよ(九)
- 一四、十字科植物の特徴を問ふ(一二)
- 一五、十字科植物に屬するものをあげよ(一二)
- 一六、虫媒花と風媒花との區別を問ふ(一二)(一四)
- 一七、花は何故に美しく且つ蜜を有するか(一三)(一四)
- 一八、花と昆虫との關係を問ふ(一三)(一四)
- 一九、風媒花は何故に多くの花粉を有するか(一三)(一四)
- 二〇、松、稻などは如何にして實を結ぶか(一三)(一四)
- 二一、實を多く結ばしめんには如何にすれば宜しきか(一三)(一四)

八三

- 二三、對生菜とは如何なる葉をいふか(一五)
- 二三、互生菜とは如何なる葉をいふか(一五)
- 二四、對生菜と互生菜との異なる點を記せ(一五)
- 二五、昆虫は如何なる順序を経て生長するか(一六)
- 二六、益虫とは何をいふか(一七)
- 二七、害虫とは何をいふか(一七)
- 二八、砂糖は何より製するか(一八)
- 二九、茶の木の花と葉とは如何なる形をなすか(一九)
- 三〇、茶は如何にして製するか(二〇)
- 三一、茶は衛生上如何(二〇)
- 三二、反芻獸の消化作用を説明せよ(二二)
- 三三、牛、鹿等は如何にして消化するか(二二)
- 三四、單蹄類とは如何なるものか(二二)
- 三五、偶蹄類とは如何なるものか(二二)

- 三六、馬牛等は何によりて生存するか(二三)
- 三七、哺乳類の他の動物に異なる點をあげよ(三四)
- 三八、家畜の種類及其効用を問ふ(二五)
- 三九、鶏の卵の成分を問ふ(二六)
- 四〇、鶏の雛の生まるゝ迄の有様を説明せよ(二六)
- 四一、鶏の雛は何より生れて何によりて成育するか(二六)
- 四二、果實は如何に分類さるゝか(二七)
- 四三、正果とは如何なるものか(二七)
- 四四、偽果とは如何なるものか(二七)
- 四五、漿果とは如何なるものか(二七)
- 四六、多肉果とは如何なるものか(二七)
- 四七、乾燥果とは如何なるものか(二七)
- 四八、裂果とは如何なるものか(二七)
- 四九、閉果とは如何なるものか(二七)

- 五〇、種子は如何にして散布するか(二八)
- 五一、種子と動物との關係を問ふ(二八)
- 五二、種子と自然との關係を問ふ(二八)
- 五三、植物の思はざるところに生ずるは何故か(二八)
- 五四、櫻の種類をわけよ(三〇)
- 五五、櫻の花は如何に構造され居るか(三一)
- 五六、櫻は何故に人に賞せらるゝか(三一)
- 五七、櫻の木は如何なる事に使用せらるゝか(三二)
- 五八、白蝶の生長する順序を問ふ(三三)
- 五九、昆虫は花に對し如何なる利益を與ふるか(三四)
- 六〇、毒草は何々なるか(三五)
- 六一、木の切り口に就きて説明せよ(三六)
- 六二、木の何年生なるかを見出すには何に依るか(三六)
- 六三、山林と氣候との關係を問ふ(三七)

- 六四、山林と農業との關係を問ふ(三七)
- 六五、山林は何故に夏は涼しきか(三七)
- 六六、市中にて多く木を植うる理を問ふ(三七)
- 六七、山林は何故に保護せざる可からざるか(三七)
- 六八、森林は何故に雨を多くするか(三八)
- 六九、降雨の時は何故に山林が早く降るか(九八)
- 七〇、森林の他地方に比し雨多き理を問ふ(三八)
- 七一、森林を濫伐すれば何故に洪水多きか(三九)
- 七二、森林と河流との關係を問ふ(三九)
- 七三、河流の水の涸れざるようせんには如何にすれば宜きか(三九)
- 七四、植物の葉は如何なる必要あるか(四〇)
- 七五、植物の葉と吾人との關係を問ふ(四〇)
- 七六、植物の根は何故に四方に張るか(四一)
- 七七、植物は如何にして養分を得るか(四一)

- 七八、植物の葉と根とは如何なる役目を有するか(四〇)(四一)
- 七九、岩石の重なるものを挙げよ(四二)
- 八〇、水成岩と火成岩との區別を問ふ(四四)
- 八一、岩石と鑛物とは如何に異なるか(四六)
- 八二、結晶せる礦物は何々か(四七)
- 八三、石炭と工業との關係を問ふ(五一)
- 八四、石炭には何故に多くの種類あるか(五一)
- 八五、鑄鐵、鍛鐵、鋼鐵の區別を問ふ(五二)
- 八六、鑄鐵の性質及其用途を問ふ(五二)
- 八七、鍛鐵の性質及其用途を問ふ(五二)
- 八八、鋼鐵の性質及其用途を問ふ(五二)
- 八九、動物は如何にして身を保護するか(五四)
- 九〇、動物は何故に其體色を其生息する場所を同じくするか(五四)
- 九一、衣服は何より製するか(五五)

- 九二、夏服には何故に麻を用ふるか(五五)
- 九三、日本人の常服は何より製するか(五五)
- 九四、金屬にて最も展性に富むるものは何か(六一)
- 九五、金屬の伸性と展性とは如何(六一)
- 九六、金屬にて最も伸性に富むは何か(六一)
- 九七、高等植物とは如何(六二)
- 九八、下等植物とは如何(六二)
- 九九、高等植物と下等植物との異なる點をあげよ(六三)
- 一〇〇、高等植物と下等植物との繁殖の異なる點をあげよ(六三)
- 一〇一、脊推動物とは如何(六四)
- 一〇二、無脊推動物とは如何(六四)
- 一〇三、脊椎動物と無脊椎動物との異なる點をあげよ(六四)
- 一〇四、高等動物と下等動物との區別を問ふ(六四、六五)
- 一〇五、自然物の分類表を示せ(六七)

- 一〇六、生物と無生物との區別を問ふ(六七)
- 一〇七、動物と植物との關係を問ふ(六八)
- 一〇八、動物と礦物との關係を問ふ(六八)
- 一〇九、植物と礦物との關係を問ふ(六八)
- 一一〇、草木の葉の形狀を記せ(六九)
- 一一一、單葉と複葉との區別を問ふ(六九)
- 一一二、雄花と雌花との關係を問ふ(七〇)
- 一一三、完全變態とは如何(七三)
- 一一四、不完全變態とは如何(七三)
- 一一五、砂糖は如何にして製するか(七四)
- 一一六、赤砂糖と白砂糖との區別を問ふ(七四)
- 一一七、大麥の効用を問ふ(七七)
- 一一八、小麥の効用を問ふ(七七)
- 一一九、裸麥の効用を問ふ(七七)

- 一二〇、内長莖とは如何(七八)
- 一二一、外長莖とは如何(七八)
- 一二二、内長莖と外長莖とは如何に異なるか(七八)
- 一二三、松と竹との成長の異なる點を説明せよ(七八)
- 一二四、竹の効用を問ふ(七九)
- 一二五、雌雄同花とは如何(八〇)
- 一二六、雌雄異花とは如何(八〇)
- 一二七、雌雄同株とは如何(八一)
- 一二八、雌雄異株とは如何(八一)
- 一二九、八重櫻の花の構造を問ふ(八四)
- 一三〇、蜜蜂の女王、雄蜂雌蜂の各々の職務を問ふ(八五)
- 一三一、蠶には幾種類あるか(九一)
- 一三二、蠶か生絲となる迄の間の經歷をいへ(九一)
- 一三三、蠶は何月頃多く生ずるか(九二)

- 一三四、 徹は如何なるものなるか(九二)
- 一三五、 徹は如何なるものに生じ易きか(九二)
- 一三六、 徹は如何にすれば生せざるか(九三)
- 一三七、 土用干は何が爲めにするか(九三)
- 一三八、 蚊は何故に恐るべきか(九四)
- 一三九、 蚊の退治法を問ふ(九四)
- 一四〇、 蛇は如何にして進むか(九八)
- 一四一、 蛇類の中にて有毒のものは何々か(九八)
- 一四二、 麻の効用を問ふ(九九)
- 一四三、 ミミズは何を食とするか(一〇四)
- 一四四、 ミミズは有害なるか(一〇四)
- 一四五、 ミミズと農作物との關係を問ふ(一〇四)
- 一四六、 ミミズは農作物に大に有益なりといふ其理如何(一〇四)
- 一四七、 樹木と日光との關係を問ふ(一〇六)

- 一四八、 熱帯地方にては如何なる植物を生ずるか(一〇六)
- 一四九、 温帯地方にては如何なる植物を生ずるか(一〇六)
- 一五〇、 寒帯地方にては如何なる植物を生ずるか(一〇六)
- 一五一、 地方に依りて樹木の異なるは如何なる理か(一〇六)
- 一五二、 蘚苔類は如何なる効盛あるか(一〇七)
- 一五三、 羊齒類の効用を問ふ(一〇七)
- 一五四、 根には幾種類あるか(一〇八)
- 一五五、 花の構造を問ふ(一〇九)
- 一五六、 マツタケの形態及其の効用を問ふ(一一二)
- 一五七、 菌類に對する注意をのべよ(一一二)
- 一五八、 草と木との異なる點を記せよ(一一三)
- 一五九、 完全葉とは如何(一一四)
- 一六〇、 不完全葉とは如何(一一四)
- 一六一、 根と莖とは如何にして之を見分くるか(一一五)

- 一六二、根は背日性を有し莖は向日性を有する理如何(一一五)
 一六三、日光は何故に植物に必要なか(一一七)
 一六四、同化作用と呼吸作用との區別を問ふ(一一七)
 一六五、植物の葉は何故に日光に向くか(一一七)
 一六六、水濾器に木炭を使用する理如何(一二二)
 一六七、温められたる室に於て空氣は如何なる作用をなすか(一二三)
 一六八、熱のよく傳道するものは何なるか(一二四)
 一六九、吾人が火鉢の傍にありて温暖を感じるは何故か(一二五)
 一七〇、タコ、イカは如何にして敵の來襲を避くるか(一二五)
 一七一、鶏の他の鳥類と異なる點をあげよ(一二四)
 一七二、鶏の効用を問ふ(一二四)
 一七三、犬は人家にかはれて如何なる用をなすか(一二四)
 一七四、猫の性質を問ふ(一二三)
 一七五、猫の鼠を捕ふるに如何なる便利を有し居るか(一二三)

- 一七六、松の木の効用を問ふ(一四五)
 一七七、金剛石は何故に貴重せらるゝか(一四六)
 一七八、金剛石は如何なる性質のものなるか(一四六)
 一七九、金剛石の効用を問ふ(一四六)
 一八〇、水晶の種類を問ふ(一四七)
 一八一、水晶の効用を問ふ(一四七)
 一八二、銅の性状を問ふ(一四八)
 一八三、銅の効用を問ふ(一四八)
 一八四、銅器につきて注意を記せ(一四八)
 一八五、真鍮は何々の合金にて何々に使用せらるゝか(一四九)
 一八六、青銅は何々の合金にて何々の用途を有するか(一四九)
 一八七、洋銀は何々の合金にて何々の用途を有するか(一四九)
 一八八、五錢の白銅貨は何にて製しあるか(一四九)
 一八九、活字は何にて製するか(一四九)

- 一九〇、金は何故に世人に貴重せらるるか(一五〇)
- 一九一、金の特性を問ふ(一五〇)
- 一九二、銀の金よりも劣る欠點を問ふ(一五二)

近世理科問答 博物部 終

明治四十一年六月一日印刷
明治四十一年六月五日發行

定價金二十錢

著者

理科研究会

會

大倉廣三郎
東京市京橋區南橫町十八番地

發行者

大倉廣三

郎

同所

發行者

大倉隆四郎

郎

東京市京橋區築地二丁目

印刷所

株式會社 國光社

社

近世博物附

著作權所有

發行所

東京市京橋區南橫町十八番地
廣文書店

(振替貯金四六八四番)

裁縫教授研究會編

於ける 實驗裁縫教本

▲和裝頗美本圖按四百個全一册
▲定價金七十錢 郵稅八錢

國定算術教授研究會編

國定算術基本教材

▲洋裝頗美製菊版全一册
▲定價金七十錢 郵稅八錢

鹿兒島縣 師範學校 教諭 松下友一先生著

教授の秘訣

▲洋裝袖珍頗美本全一册
▲定價金二十錢 郵稅二錢

裁縫は女子小學校に於ても必須の科目也
されど之が教授は如何に斯術を熟せるも
小學校は其程度ある故に其教授上困難至
多たり本書は數名の師範學校裁縫教員が
幾多の攻究に因り其程度と時間の分量と
に適切なる様尋常高等の各級に應じ最も
綿密に編纂せらる小學校教員及師範學校
生徒准教員は必讀すべき良書也

小學校に於ける教授の尤も困難なる者は
算術なり算術教授上の必須たるべき基
本教材は未だ世に公にせられたる者なし
世の大方の教育家は大に遺憾とせられ
りし處也數名の師範學校教授連が其
點を補ふは十名の研究會を起され其
議の結果本書を刊行に附せらる弊學
請け弘く教員諸君に頒たんとす

現今教育が幾多の變遷を來せると俱に教
授法も變更せられたるあり著者は各學校
に於ける全科教授の缺點を一々指し之
が教授上の注意を其實驗と東西大陸の諸
大家の訓陶とに照して實際に應用の出
得る様編纂せらる且教員自ら訓練し又
人の教授を參觀するに當り反省を促す材
料として末尾に「ノート」を添ふ

文學士 大町桂月先生著 第十一版

新體 作文百科辭林

▲釘裝クローズ綴金文字入
▲用紙舶來紙印刷斬新鮮明
▲紙數八百四十餘頁四六判
▲定價一圓廿錢郵稅十二錢

冊一全

文學博士 小杉楯郵校訂 大和田建樹 共著
文學士 青木存義 增訂 齊藤梅子

記事消息 美文韻文 女子作文大成

冊一全

▲洋裝クローズ綴金文字入
▲菊版舶來紙印刷斬新鮮明
▲定價金一圓廿錢郵稅三錢

本書は近世文壇の偉傑 大町桂月先
生の半生の心血を凝らしたる完成
たるもの也その内容は自然人工
ゆゑの種類を包含し自然人工
人事の漢詩の四編に分ち加ふる
和歌の意の明晰にして材料の豊富
なるものも未だ會て見ざる所
は文章家として讀書家として此
を座右に備へざるは恰も鳥の翼
を失へるが如しと世の文を學ば
る男女學生諸君は本書を指南車
とすべし

女子作文書に良書乏しかりき、本書
は大和田先生の消息文は齋藤女史が手
に於ける女史の管底に多年の間秘せ
し中、華を抜き其秀を採り加ふに
小杉博士が親しく校訂され、且青木
生が増訂されたるもの、且記事文
大和田先生の筆を以て美文韻文
事美句詩歌俳諧新體詩等を、籠頭
は先生獨特の國語辭典を載す、然
ば文章の流麗作例の嶄新の未だ
具ざる所世の閨秀等縊きて妙味を
知れ

中島錦二郎先生著

最新刊

日清商業作文及會話

▲打裝優美斬新クロス綴
▲定價金八十錢郵税金八錢

冊一全

日露の戦後日清交易の進歩は日に盛
ん也然し言語不通のため大なる損害
を蒙りたるもすくなくため大に遺憾
ならずや本書は之を導くため生れ出
す内容は商業數字及單語且つ書翰文
也諸證書式文作及廣告文其他會話等

吉松幸治先生春日昇一郎先生共著

最新銀行實務

▲打裝斬新優美クロス綴
▲定價金七十錢郵税金八錢

冊一全

輓近經濟界の進歩に伴ない銀行業者
は日に月に改革に改革を加へざるべ
からず然れば其の善良なる指導者に
員會社員等は其の善良なる指導者に
倚らざるべからず其の善良なる指導者に
を記述し内容及報告事務の全般取引の方
法爲替決算方法及報告事務の全般取引の方
り貸金取扱方法等餘す所なしの要よ

高等商業學會編

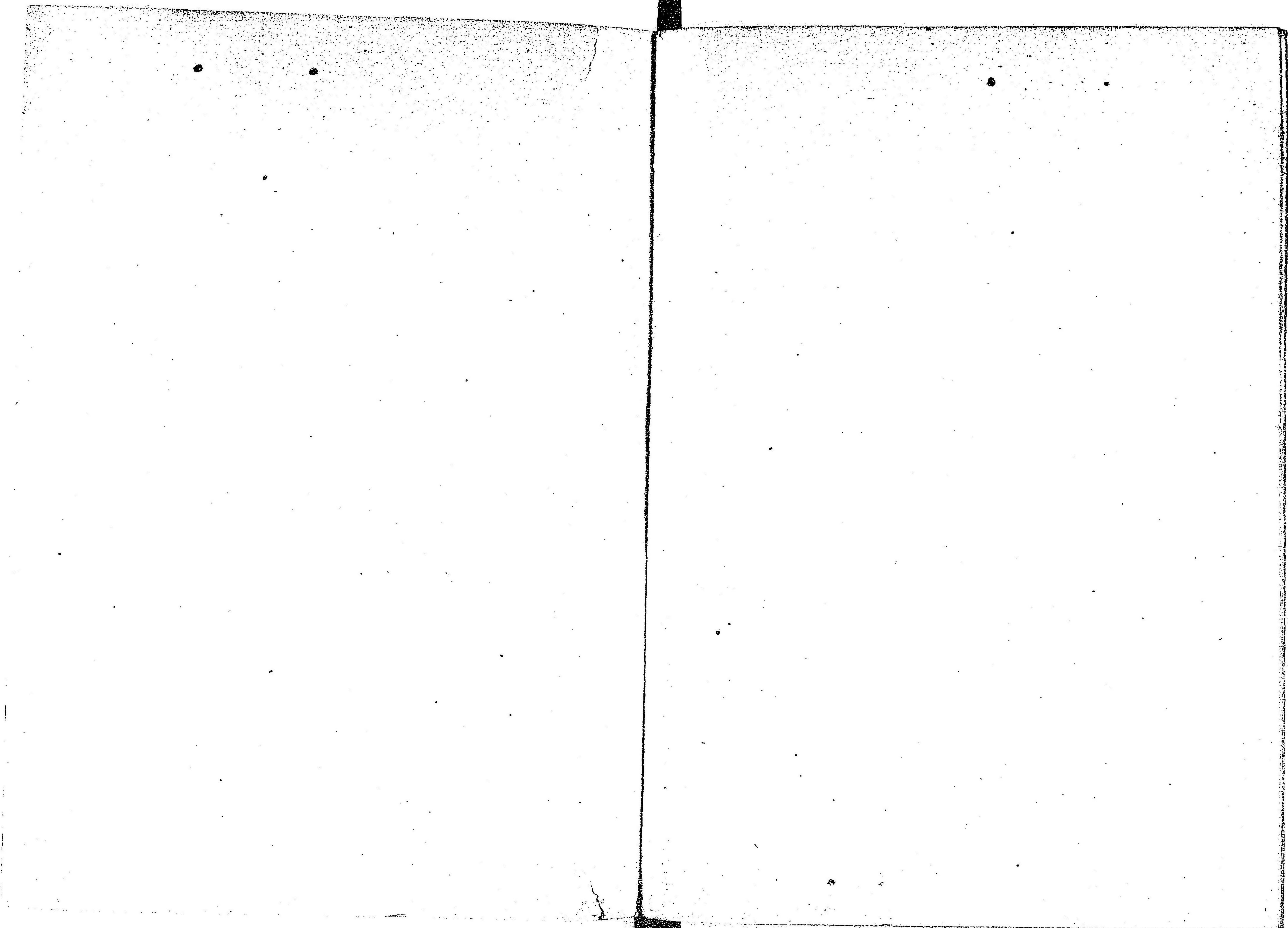
廿五版

商業作文

▲洋裝優美菊版印刷鮮明
▲定價金三十錢郵税金六錢

冊一全

商業の發達日に月に盛ならむとする
時商業の發達日に月に盛ならむとする
きため意義の不明往々あるためは少
く損害のなからずされば商店員及會
社員其他の者斯の如き不慮の災難を
避けんと欲する者は本書一本を座右
に備へて平生に注意すべきもの也



6 攝政

049746-000-6

特24-443

近世理科問答(試験準備) 博物ノ部

理科研究会/編

M41

BEM-0471

