

著一俊村中

高等學校  
専門學校

受験者の爲めに

行發社版出書圖育教

特116

616

目

上級學校受験準備の學生諸君へ教官の  
立場として懇切簡單に指導の目的の爲  
め本書をお奨めする

¥ 50

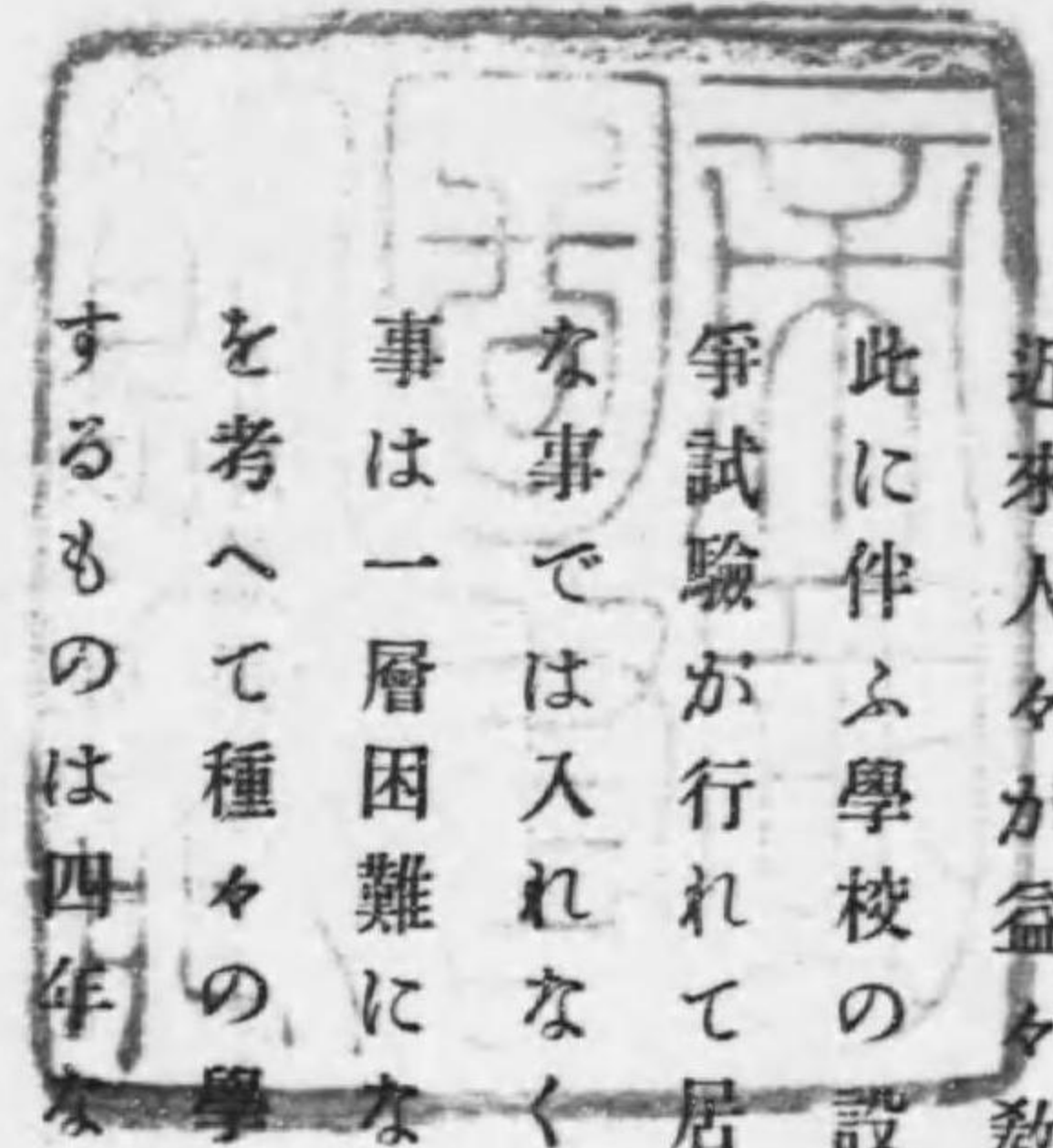
6 7 8 9 18  
50 1 2 3 4 5 6 7 8 9 18  
6

始



特 116  
616

はし  
が  
き



近來、人々が益々教育の必要なる所以を感じて學問をする様になつたが  
此に伴ふ學校の設備が不足である爲に何處にも毎年春激烈なる入學競  
争試験が行れて居る、小學校から中等學校へ入るについてさへ仲々容  
易な事では入れなくなつた、いはんや中等教育を終へて上級の學校へ入  
事は一層困難になつて來た、中等學校に在學中から將來の入學試験の事  
を考へて種々の學科を學習しなくてはならぬ、世俗入學試験の爲に勉  
するものは四年なり五年なりになつてから急に勉強をはじめ、いはゆ  
る急につめ込み勉強をやる、此は眞の智識にならぬ事は勿論其の能率も  
非常に小さいものである、本書は上級學校の種類、参考書、受験準備の方法、各

14. 9. 19  
内交

學科の要項、答案の書き方等に關して受験者の誰でもが是非心得ておかなくてはならぬ事を一綴に書いたものであるが決して此が受験の鍵や成功の秘訣等と云ふものではない、要は此を讀んで此の通りに讀者の人々が勉強するかせぬかにある。

## 目次

### 一、文部省直轄學校其他上級學校ノ種類

### 二、受験、参考書

國語 漢文 地理 博物 圖書 物理 化學 代數 幾何 三角  
歴史 英語

### 三、受験書ニ對スル心得

### 四、受験準備及ビ受験心得。十四ヶ條

### 五、各科要項及ビ試験問題

國語 漢文 英語 代數 幾何 三角 物理 化學 日本史 日本地理  
外國地理 植物 動物 生理衛生 礦物 東洋史 西洋史



一、文部省直轄高等學校

文部省直轄高等學校						
第一高等學校	第七高等學校	山口高等學校	水戶高等學校	松江高等學校	大阪高等學校	靜岡高等學校
第二高等學校	第八高等學校	松本高等學校	山形高等學校	弘前高等學校	福岡高等學校	高知高等學校
第三高等學校	第六高等學校	新潟高等學校	松山高等學校	佐賀高等學校	東京高等學校	浦和高等學校
						廣島高等學校

文部省直轄其他諸學校

東京高等師範學校

廣島高等師範學校

東京外國語學校

大阪外國語學校	神宮皇學殿	東京美術學校
東京音樂學校	千葉醫大豫科	金澤醫大豫科
長崎醫大豫科	富山藥學專門學校	九州藥學專門學校
東京商大豫科	神戶高等商業學校	山口高等商業學校
長崎高等商業學校	小樽高等商業學校	福島高等商業學校
名古屋高等商業學校	大分高等商業學校	彥根高等商業學校
和歌山高等商業學校	高松高等商業學校	橫濱高等商業學校
高岡高等商業學校	東京商船學校	神戶商船學校
東京高等工業	大阪高等工業	名古屋高等工業
京都高等工業	熊本高等工業	米澤高等工業
桐生高等工業	橫濱高等工業	廣島高等工業
仙臺高等工業	金澤高等工業	東京高等工業
神戶高等工業	濱松高等工業	德島高等工業

長岡高等工業	甲府高等工業	福井高等工業
東京農大豫科	北海道帝大豫科	鹿兒島高等農林
盛岡高等農林	三重高等農林	鳥取高等農林
宇都宮高等農林	宮崎高等農林	岐阜高等農林
上田蠶糸專門	東京高等蠶糸	京都高等蠶糸
水產講習所	鐵道講習所	遞信官吏練習所
中央氣象臺養成所	航空局養成所	臺灣高等農林
水原高等農林	千葉高等園藝	旅順工科大学豫科
京城高等工業	臺灣高等商業	京都高等商業
大阪市立高等商業	臺灣醫學專門	京城醫學專門學校
京都府立醫大豫科	京都市立繪畫專門	明治專門學校

私立諸學校

私立諸學校

早稻田 第一高等學院 第二高等學院 專門部  
 慶應大學 專門部 大學部  
 明治大學 大學部 專門部  
 日本大學 大學部 專門部  
 中央大學 大學部 專門部  
 國學院大學 大學部 專門部  
 同志社大學 大學部 專門部  
 大谷大學 大學部 專門部  
 專修大學 大學部 專門部  
 東洋大學 大學部 專門部  
 關西大學 大學部 專門部  
 齒科學部  
 醫學部  
 藥學部  
 牙科專門部  
 工業部  
 高等師範部  
 高等師範部  
 高等師範部  
 高等師範部  
 高等師範部  
 高等師範部

私立諸學校

立命館大學 大學部 專門部  
 龍谷大學 大學部 專門部  
 法政大學 大學部 專門部  
 立正大學豫科 立教大學豫科 東洋協會豫科  
 南滿醫大豫科 慈惠會醫大豫科 青島協會  
 大東文化學院 上智大學 東北學院  
 關西學院 東亞同文書院 高千穂高等商業  
 大倉高等商業 松山高等商業 東京物理學校  
 東京農業大學 駒澤大學 攻玉社  
 筑豐鑛山學校 武德專門學校 體育會體操學校  
 日本醫專 日本齒科醫專 東京齒科醫專  
 大阪藥學專門 東京藥學專門 甲南高等學校  
 武藏野高等學校

## 二、受 驗 參 考 書

書 考 參 驗 受

〔國語〕國文解釋法 國文學ビ方 徒然草解釋 方丈記解釋 東關記行 古今集解釋 土佐日記解釋 增鏡解釋 水鏡解釋 大鏡解釋 夜間錄 雪月花 鶉衣 文學史講話 廣日本文典

〔漢文〕漢文解釋法 漢文學ビ方 國漢文問題解義 十八史略講義 史記列傳講義 日本外史 資治通鑑解釋 通鑑學要講義 正續文章軌範講義 蒙求講義 (日本ノモノ) 智囊 論語講義 孟子講義

〔地理〕最モ要領ヲ得タル外國地理 學生ノ外國地理 學生ノ日本地理 改造世界地圖 大日本地理集成

〔博物〕自習參考博物學研究 學生ノ植物界 學生ノ動物界 學生ノ礦物界 生物學精義

〔圖書〕新定圖法教科書 新說用器書法講義 中等幾何書教科書

〔物理〕受驗參考物理精義 模範物理學問題詳解 物理學講義(森氏) 物理學問題解義(三守守氏)

〔化學〕「中村著」誰にもわかる化學詳解參考書 受驗參考化學精義 化學計算問題集

〔代數〕中村著<sup>受驗參考</sup>代表的代數學問題釋解法 山田氏<sup>補習用</sup>代數 東氏模範代數學問題集 吉岡氏代數學解法 藤野氏代數學解キ方講義 藤森氏代數學考へ方 近藤氏代數學傍用問題集(上下) 藤澤氏續初等代數學教科書

〔幾何〕秋山氏幾何學徒然草 藤野氏幾何學解キ方講義 吉岡氏幾何學問題解法 藤森氏幾何學考へ方 荒川氏幾何學作圖問題 秋山氏わかる幾何學

〔三角法〕秋山氏わかる三角法 遠藤氏平面三角法講義

〔歷史〕受驗參考西洋史(杉山氏) 受驗參考東洋史(同) 受驗參考日本史(同) 最新東洋歷史解釋 新シキ解キ方參考日本歷史 最新西洋歷史解釋

〔英語〕英文解釋法(南日) 英文ノ解釋(小野) 英文和譯新研究(山崎) ヒュー

書 考 參 驗 受

マンインタコス解釋 ヒューマンライフ解釋 ユニオンノ四解釋 ナシヨナルリーダ  
 一巻五解釋 和文英譯法(南日氏) 英語ノ作文(片山) アクセント早わかり(長谷川)

### 三、受験書ニ對スル心得

参考書ハ上述ノ様ナモノデ十分デアアル。而モ之ヲ全部通覽スル事ハ仲々容易ナ事デ  
 ハナイ。此中デ適宜各自ガ選定シテ各科毎ニ自分ノ力デ讀ミ得ルダケヲ買ツテ讀ムベ  
 キデアアル。ソシテ此等ヲ讀ムニモ急激ニ讀ミ得ルモノデハナイ。入學試験ヲ受ケムト欲  
 スル者ハ中學三年ノ頃カラポツポツ此等ノ参考書ヲ手ニ入レテ見初メ三四五年ノ間ニ  
 ハ相當ニ見テ置ク必要ガアル。スルト入學試験ニ首尾ヨク合格デキルハ勿論ノコト各  
 自志シタ上級學校ニ入學シテカラ教師ノ講義ヲキク時ニモ餘力ガアルノデヨク了解ス  
 ル事ガ出來ル。又中學時代カラ教師ノ講義及ビ教科書ノ外ニ参考書ヲ見ツケテアルカ  
 ラ参考書ヲ見ル力ガ充分ニ養成サレテ居ルカラ學力ハ益々伸ビル事ニナル。上級學校  
 ニ入ルニ從ツテ頭ノヨイ語學ノ力ノアル勉強家ガグングン成績ガヨクナル。

一言注意ヲシテ置クガ學校デ學ブ所ノ各科ノ教科書ノ内容ガ半分モ判ラナイ人ヤ又  
 ハ半分モ暗記デキテ居ナイ人ニハ先ヅ参考書ハ後マハシニシテ教科書ヲ十分ニ調ブベ  
 キデアアル。教科書ハアクマデ本位トシナクテハイケナイ。

又試験前ニサシセマツテカラ参考書ヲ買入レテ受験勉強ヲスル等ハ愚ノ至リデアアル。  
 参考書ノ勉強ハ三年頃カラ初メテ毎日毎日ヤラナクテハイケナイ。

即チ参考書モ日常ノ教科書同様ニドノ本ノ何頁位ノ所ニハカクカクノ事ガアツタト  
 云フコトガスグ頭ノ中ニ浮ビ出ル様ニシナクテハ参考書ヨリ得タ智恵ガ試験場デ働カ  
 ナイ。

### 四、受験準備及ビ受験心得

一、三年生ノ頃カラ自分ノ受験セントスル學校ノ試験科目ヲ調べ其レ其レ各科ノ先生  
 ニ就キテ前ニ掲ゲタ書物ノ中デ如何ナル書物が最モヨイカヲ問ヒ正シ買整ヘテ机上  
 ニ常ニ立テ置ク必要ガアル。



二、暗記ノ學科ハ其科ヲ全部終了シタ時ニハ一枚ノ大キナ紙ニ一覽表ヲ作製シテ其表ニツキ時時内容ヲ口中デ述ベテ見テウマク述ベラレナイ時ニハ其所ニ印ヲツケ何度モ何度モ繰リ返ス時ハ試験ノ時ニ何處ガ出テモ書ケル事ニナル。斯様ニ暗記學科ハ試験前マデニ必ズ整理シテ置カナクテハナラナイ。

三、英語、數學、國語、漢文等ハ決シテ一時ニ力ノツクモノデハナイ。故ニ此等ノ學科ハ一年生ノ時カラ常ニ心ガケテ勉強シ毎日毎日約一時間位ツツモ勉強シタラ非常ニ力ガツク様ニナル。二日モ三日モヤラズニオイテ一度ニ二時間三時間ヤルヨリ遙ニ毎日一時間ツツ勉強スル方ガ有効デアアル。此等ノ學科ハ毎日絶エズヤル事ガ最も大切デアアル。

暗記ノ學科ハ大綱ダケ毎日了解シテオイテ試験前ニ詳細ノ事ヲ暗記スル方ガヨロシイ。其ノ代リ前記ノ英語、數學、國漢ハ常々ヤツテ置イテ試験前ノ勉強ヲヤメルノデアアル。

四、自分ノ不明ナ個所ハヤハリ他人モ了解困難デ從ツテ試験シテ見ルニハ最もヨイ場

所ト云フ事ニナル。依ツテドウモ判然トヨクワカラナイ點ガ試験ニ出ル所ダト常々思ツタラヨロシイ。故ニ不明ノ點ヲ殘シテハナラナイ。

五、合格不合格ハ總合計點ノ多少ト各科ノ點數ガ相當ニアルカナイカト云フ事ニヨツテ定ル。總點ガ第一ニ多クナクテハナラナイ。又受験科目ハドンナ學科デモ相當ニ點數ガナクテハナラナイ。滿點ノ學科ガ二ツモ三ツモアツタトシテモ二十點ヤ三十點ノ學科ガアツテハ合格出來ナイ。

ヨク、地理トカ歴史トカ博物等ハ試験前ニ一晚ダケ見テ試験ヲ受ケル人ガアルガ此ハ非常ニ不眞面目ナ話デアアル。斯様ナ學科ヲ割合ニヨク勉強スル時ハ勞割合ニ少クシテ收益ガ多イ事ニナル。

故ニ試験前カラ試験科目ヲヨク調べテオイテ各科ヲ均一ニ調べドノ科モ相當ノ點數ヲ取レバ總點モ其結果多クナルコトニナル。

六、試験場デハ與ヘラレタ時間ト問題ノ數問題ノ難易ヲ併セ考ヘテ自分ノ力デ採リ得ル限り最も多クノ點數ヲ取り得ル様ニ力ヲ向ケナクテハナラス。

其爲ニハ自分ノ一番ヨク知ツテ居ル部分ダケヲ各問題ニ渡ツテ書イテシマヒ各問題毎ニ餘白ヲ殘シテ置ク。ソシテ時間ノアル限り不足ノ部分ヲツケ足シテ行クノデアル。

一問題ダケ完全無缺ニカイタトテモ他ノ問題ニ時間不足デ手ヲツケナイ様ナ事ガアツタラ合計點ハ決シテ多クハナラナイ。ヨシドノ問題モ少々ハ不完全デモ何レノ問題モ相當ニ書イタ方ガ合計點ハ多クナル理デアル。

七、問題ヲ渡サレタラバ難易ヲ考ヘテ最モ難カシキモノヲ後マハシトシ最モ易キモノカラ初メル。

數學ノ問題ノ如キハドンナ問題デモ新シキ問題ト決シテ思ツテハナラナイ。何時デモ自分ノ嘗テヤツタ事ノアルドノ問題ニヨク似テ居ルカラ思ヒ出シ關係ヲタドリ出スノデアル。

ドンナ問題デモ決シテ自分ノ日常ヤツタ問題ニ全く關係ノナイ等ト云フ事ハ絶對ニナイ。出來ルカ出來ヌカハ日常ヤツテ居タドノ問題ト關係アルカラ早ク發見スル

ニアル。

又嘗テヤツタ事ノアル問題トノ關係ヲ發見スルト大變安心ガ出來ルガ此ニ反シテ全く初メテノ問題ニ試験場デ出會シタトナルトドンナ人デモ周章テルモノデアル。

八、數學デ計算問題ヲヤル時ハ計算シナイ前ニ概略求メル答ハ約ドノ位程度ノ數ニナルカラ見當ツケル必要ガアル。

九、計算問題等デ大キナ數デ檢算ガ仲々手間ドリ一寸檢算ノ出來ヌ事ガアル。其時ニハ檢算ヲスルヨリモ計算ニ今一度目ヲ通スカ又ハ小イ數ヲ自分デアテハメテ見テ其數デ計算ノ結果ノ一致スルカラ見テモヨロシイ。

檢算ト吟味トヲ混同シテハイカヌ。對數方程式分數方程式根數方程式、應用問題等ハ必ズ吟味ヲシナクテハイカヌ。檢算デハイケナイ。

文字方程式モ必ズ吟味ヲスベキモノデアル。

十、答案ハ出來ウル限り判明ニ精細ニ書カナクテハナラナイ。同一内容ノモノデモ答案ガ整然トカイタノトクシヤクシヤニ書イタノトハドウシテモ清ク書イタ方ガ點數

ガ多クナル。ソレカラ出來ウル限リ精細ニ書カナクテハイケナイ。歴史等デ例ヘバ「ボエニ戦役ニツキ記セ」ト云フ問題ガ出タトスルト只ボエニ戦役ダケ書イタダケデハ不足デアアル先ヅボエニ戦役ノ起ツテ來ルマデノ状態ヲノベ原因ヲノベテ初メテ本編ノボエニ戦役ヲノベ最後ニボエニ戦役ノ狀況結末ヲノベルベキデアアル。

物理等デ「相互感應ノ電流トハ如何」ト云フ問題ガ出タトスルト只初メカラ相互感應ノ電流ニツキテノミ述ベルノハ不利益デアアル第一ニ感應ト云フ事ニツキ述べ第二ニ感應電流ニハ自己感應ノ電流ト相互感應ノ電流トアル事ヲノベテ相互感應ノ電流ニツキ詳細ニノベテ次ニ相互感應ノ電流ト自己感應ノ電流トノ差異ヲ述べ最後ニ相互感應ノ電流ノ應用ニツキ述ベルト云フ順序ニ秩序ヲ立テ詳細ニ述べナクテハナラナイ。

十一、内容ノ分量ガ相當ニ澤山アル事ハ勿論大切デアアル而シテ自分ノ力デ書ケルダケヨリ書ケナイ。ソコデ文字ヲ相當ノ大サ相當ノアラサニ書キ答案ノ上下左右モ相當ニアケテ同一字數デモ相當内容潤澤ニ見エル様書ク事モ大切ナル事デアアル。

此ニ反シテ非常ニ小キ文字デキユツト文字ヲツメ僅カノ紙面ニチヨコチヨコト書イテシマフノハ同一内容デアツテモ大變見劣リスルモノデアアル。答案ハ受験者ガ試験官ニ賣リツケル商品デアアル。自分ノ答案ヲ他人ノヨリモ一層高點ニ買ツテ貰フ爲ニハ試験官ニ好感ヲ與ヘル様ナ答案ヲ書カナクテハナラナイ。

十二、數學等デヤリ方ハ大體見當ツイタガ倍テ實際ヤツテ見ルトツカヘテドウシテモ出來ナイ事ガアル。ソコデカウ云フ問題ニ遭遇シタ時ハ初メニ本題ハカクカクノ方針デヤツテ行ケバ出來ルト云フ事ヲ初メニ書イテヤレル所マデヤツテ行キ此次カラハワカラナイト正直ニ明記シテ置クノデアアル。此際出來ナイモノヲ點數欲シサノ餘リゴマカシテハ反ツテイケナイ。明白ニ出來ル所マデ書イテワカラス所ヲ明白ニ書イテオク事ハ自分ノ知識ノ正確ナル事ヲ判然ト發表スルノデアアルカラ點數モ澤山貰ヘル事ト思フ。

此ヲ左様シナイデイキナリ問題ノ解法ニ取リカカツテ見テモドウモ出來ナイカラステ、シマヘバ零點トナル。其ヲ前述ノ様ニスレバ多少ナリトモ點數ヲ貰ヘル事ニ

ナル。

又今一ツノ利益ハ計算ノ方針ナリ又ハ證明ノ方法ハ正確ニアツテ居テモ計算ヲ違ヘタ爲ニ答ノ違フ事ガアル。斯様ナ時ニ其ノ問題ノヤリ方ヲ初メニ書イテ置ケバ此ノ受験者ハヤリ方ハ正確ニ知ツテ居テ計算ダケ間違ヘタナト云フ事ガ試験官ニヨク判ルカラ相當ニ點數ヲクレル事ニナル。

十三、數學ノ計算等デ運算ガ非常ニコミ入ツテ來タ場合ニハ多クハ計算ガ違ツタカ又ハ初メノ考ヘ方ガ違ツタカデアアルカラヨク注意シナホサナクテハナラナイ。ヨク學校等デ一度モシタ事ノナイ様ナ複雑ナ計算ヲ試験中一生懸命ニヤツテ居ル受験生ヲ試験ノ時ニ見受ケルガ氣ノキカナイモ甚ダシイ。長時間カカル左様ナ複雑ナ計算ヲ要スル問題ヲ出ス様ナ事ハ減多ニナイ。

十四、答ガ非常ニ複雑ナ形ニナツタリ又ハ非常ニ幾桁カノ數ニナツタリシタナラバ違ツテ居ル事ガ大部分デアアル。ドンナ問題デモ皆自然ノ問題デハナクテ具合ヨク作ツタ問題デアアルカラ從ツテ答モ簡單ニ出ル様ニ初メカラ作ツテアル。又逆ニ試験官カ

ラ考ヘテモ答ガ非常ニ複雑デ一寸暗記シテ居レナイ様ナ答ノ問題ヲ出シタラ見ル時ニ困ツテシマフ。ドンナ計算問題ノ答デモ至極簡單ナモノバカリデアアル。論ヨリ証據諸君ガ學校デ長イ間習ツタ算術ヤ代數幾何三角等デ非常ニ大キナ數ノ答ヤ非常ニ複雑ナ形ノ答ガ何時アツタカ。諸君ハ餘リニ何時モ答ノ簡單ナノニ驚イテ居ルデアラウ。否答ハ簡單ナモノニ限ル。複雑ナモノハ答デハナイトマデ過信シテ居ル位デアアル。割り算ノ時ニハ何時デモ割り切レルモノト考ヘ割り切レナイ時ニハ氣持ガワルクテ誤デハナイカト思フ位デアアル。事ホド左様ニ答ト云フモノハ實ニ何時デモ簡單ナノガ常デアアル。

五、各科要項

各科要項

國語科 特ニ記スベキ事ナシ  
 漢文科 特ニ記スベキ事ナシ  
 英語科 特ニ記スベキ事ナシ  
 代數學 剰餘定理。未定係數法。對稱式及ビ交代式ノ考。不等式ノ簡單ナル  
 取扱。公約數。公倍數。數ノ分類關係。虛數ノ取扱法。根數方程式ノ解法。分數方程  
 ノ解法。比例。

- 變數法。等差級數
- 等比級數。調和級數
- 雜級數。對數方程式

次ニ要項ト最モ注意スベキ点及ビ最モ誤リヤスキ諸点ノミヲノベル。

剰餘定理

$x$  = 關スル整式ヲ  $(x-a)$  デ割ツテ得ベキ剰餘ハ原式ノ  $a$  ニ  $a$  トオキタルモノニ等シ。

**證明**  $x$  = 關スル有理整式ヲ一般ニ次ノ如クカクコトガデキル。

$$a_0x^n + a_1x^{n-1} + a_2x^{n-2} + \dots + a_{n-1}x + a_n$$

今此式ヲ  $P$  ト名ヅケル。此  $P$  式ヲ  $(x-a)$  デ

割テ商  $Q$  ト剰餘  $R$  トヲエタトスルト次ノ様ニナル。

$$P \equiv Q(x-a) + R$$

扱テ  $P$  ハ  $n$  次式デ  $x-a$  ハ  $n-1$  次式デアルカラ  $Q$  ハ  $n-1$  次式デナクテハナラヌ。又  $R$  ハ  $x$  ラクンデキナイ。又  $P$  ト  $Q(x-a) + R$  トハ  $a$  ノ値ノ如何ニ關ハラズ恒ニ相等シイカラ恒等式デアラネバナラヌ。

扱テ  $P \equiv Q(x-a) + R$  = 於テ  $x=a$  ノ時ハ

$$P \equiv Q(a-a) + R \text{ トナリ 即 } P \equiv R(x=a) \text{ ノ時トナルヲケデアル}$$

即チ  $P$  ナル式 =  $a$  ノ代 =  $a$  トオクト  $P$  ラ  $x=a$  デ割ツタ剰餘ヲウル事ニナル。

剰餘定理

## 未定係數法

此ハ係數ノ不明ナモノヲ假定シテ之ヲアル定理ニヨツテ定ムル方法デアアル。其ノ定理ハ次ノ如クデアアル。

**定理**  $x$  ノ値ノ如何ニ關ハラズ  $ax^k + bx^{k-1} + c, ax^{k-2} + ax^{k-3} + \dots + kx + l \equiv 0$  ナル時  $x$  ノ各乘冪ノ係數及ビ常數ハ全部零ニ等シ。

即チ  $a=0, b=0, c=0, d=0, \dots, k=0, l=0$ . 此ノ定理ノ逆モ眞デアアル。

**系** 此定理ノ系ニシテ  $x$  ノ値ノ如何ニ關ハラズ  $ax^k + bx^{k-1} + cx^{k-2} + \dots + l \equiv a^1, c^k + b^1 x^{k-1} + c^1 x^{k-2} + \dots + l^1$  ナル時ハ  $x$  ノ各乘冪ノ係數及ビ常數項ハ各等シ。何トナレバ上式ヲ變更セバ次ノ様ニナル。

$$(a-a^1)x^k + (b-b^1)x^{k-1} + (c-c^1)x^{k-2} + \dots + (l-l^1) \equiv 0$$

$\therefore$  上ノ定理ニヨリテ  $a-a^1=0, b-b^1=0, c-c^1=0, \dots, l-l^1=0$

$\therefore a=a^1, b=b^1, c=c^1, \dots, l=l^1$  トナル。

未定係數決定法ニハ次ノ二法ガアル。

(1) 同乘冪係數比較法。

(2) 數値代入法。

同乘冪係數比較法ノ例。

$$a^2(b-c) + b^2(c-a) + c^2(a-b) \text{ヲ因數分解セヨ。}$$

上式ニ  $a$  ノ代ニ  $b$  トオキ  $b$  ノ代ニ  $a$  トオクトキハ

$$b^2(a-c) + a^2(c-b) + c^2(b-a) \text{トナリ原式ト符號ヲ異ニス。} b \text{ト} c \text{トヲ互ニ入レカヘ}$$

テモ  $c$  ト  $a$  トヲ互ニ入レカヘテモ同様デアアル。

$\therefore$  原式ハ  $a, b, c$  三文字ニ關スル交代式デアアル。

而シテ原式ハ四次式デ  $(b-c)(c-a)(a-b)$  ナル因子アル事剩餘定理ヨリ直ニワカル。

而シテ  $(b-c)(c-a)(a-b)$  ハ交代式デアアル。

$\therefore$  今一ツノ一次因子ハ對稱式デアアル。

$\therefore$  原式  $= L(a+b+c)(b-c)(c-a)(a-b)$

兩邊ノ  $a^3b$  ナル同一乘算ノ係數ヲ比較シテ  $L = -1$  ナルヲ知ル

$$\therefore \text{原式} = -(a+b+c)(b-c)(c-a)(a-b)$$

數值代入法ノ例

$a^3(b-c) + b^3(c-a) + c^3(a-b)$  ヲ因數分解セヨ。

始ノ如クシテ

$$\text{原式} = L(a+b+c)(b-c)(c-a)(a-b)$$

此未定係數  $L$  ヲ定ムルニ數值ヲ代入シテ定ムル法モナル。例へバ

$$a=0, \quad b=1, \quad c=2 \quad \text{トセヨ。上式ハ}$$

$$1 \times 2 + 8 \times (-1) = L \times 3 \times (-1) \times 2 \times (-1)$$

$$\therefore L = -1$$

$$\therefore \text{原式} = -(a+b+c)(b-c)(c-a)(a-b) \quad \text{トナル。}$$

## 對稱式及ビ交代式

二文字  $a, b$  ニ關スル同次對稱式ハ次ノ如クデラル。

$$\text{(一次)} \quad L(a+b)$$

$$\text{(二次)} \quad L(a^2+b^2) + Mab$$

$$\text{(三次)} \quad L(a^3+b^3) + M(a^2+ab^2)$$

$$\text{(四次)} \quad L(a^4+b^4) + M(a^3+ab^3) + Nc^2a^2$$

三文字  $a, b, c$  ニ關スル同次對稱式ハ次ノ如クデラル。

$$\text{(一次)} \quad L(a+b+c)$$

$$\text{(二次)} \quad L(a^2+b^2+c^2) + M(bc+ca+ab)$$

$$\text{(三次)} \quad L(a^3+b^3+c^3) + M(l^2c+ln^2+e^2l+ca^2+e^2l+an^2) + Nola$$

$$\begin{aligned} \text{(四次)} \quad & L(a^4+b^4+c^4) + M(l^3a+ln^3+e^3l+ca^3+e^3l+an^3) \\ & + N(b^2c^2+e^2a^2+ca^2b^2) + P(a^2bc+ab^2c+ca^2b) \end{aligned}$$

對稱式ト對稱式トノ乘積又ハ商ハ對稱式デア代式ト交代式ノ商又ハ積ハヤハリ對稱式デアアル。

交代式ト對稱式トノ積又ハ商ハ交代式デアアル。

對稱式ト云フノハ其考ヘルニ文字ヲ互ニ交換シテモ値ガ各ク變化シナイ時ニハ其ニ文字ニツキ對稱デアアルト云フ。

又或ニ文字ヲ互ニカヘタ時ニ符號ノミヲ變ズル式ハ交代式デアアルト云フ。

例ヘバリヲリニカヘルト同時ニリヲリニカヘテモ値ガ同一ノ時ニハ $a, b$ ニ文字ニツキ對稱式デアアルト云ヒ。符號ガカハル時ニハ $a, b$ ニ關シテ交代式ト云フ。

$a, b$ ニ關シテモ $a, c$ ニ關シテモ $a, d$ ニ關シテモ對稱式又ハ交代式ノ時ニハ三文字 $a, b, c$ ニ關シテ對稱式又ハ交代式デアアルト云フ。

## 虚 數 ノ 取 扱 法

虚數ノ計算デハナルベク虚數單位 $\sqrt{-1}$ ニ $i$ ヲ使用シテカキナホシ計算スルノガ誤ガ

少クテ便利デアアル。

$$\sqrt{-2} \times \sqrt{-3} = \sqrt{2} \sqrt{-1} \times \sqrt{3} \sqrt{-1}$$

$$= \sqrt{2} \sqrt{3} (\sqrt{-1})^2$$

$$= \sqrt{6} \times (-1)$$

$$= -\sqrt{6}$$

$$\frac{\sqrt{-6}}{\sqrt{-2}} = \frac{\sqrt{6} \sqrt{-1}}{\sqrt{2} \sqrt{-1}} = \sqrt{3}$$

$$\frac{\sqrt{-6}}{\sqrt{-2}} = \sqrt{3}$$

$$\frac{\sqrt{-6}}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{6} \sqrt{-1}}{\sqrt{2}} = \sqrt{3} \sqrt{-1} = \sqrt{3} i$$

$$\frac{\sqrt{-6}}{\sqrt{2}} = \sqrt{3} \sqrt{-1} = \sqrt{3} i$$





實數ニハ正負・大小ノ別ガアルガ、虚數ニハ正負・大小ノ別ヲ初等數學デハ不明トシテ居ル。

無理數ノ事ヲ不盡數トモ云フ。

又冪根ノ事ヲ不盡根數ト云フ。

### 無理方程式ノ解法

無理方程式ヲ解ク爲ニハ兩邊ヲ二乗スルノガ當デアルカラ吟味ヲシテハナラス。

例。  $x + \sqrt{5x + 10} = 8$  ヲトケ。

$$\sqrt{5x + 10} = 8 - x \text{ トシ兩邊ヲ二乗スレバ}$$

$$5x + 10 = 64 - 16x + x^2$$

$$\therefore x^2 - 21x + 54 = 0$$

$$\therefore (x - 18)(x - 3) = 0 \quad \therefore x = 18 \text{ 又ハ } x = 3$$

擬テ  $x = 18$  又ハ  $x = 3$  ハ  $x^2 - 21x + 54 = 0$  ノ

根デアル。而シテ  $x + \sqrt{5x + 10} = 8$  ヲ

$$\sqrt{5x + 10} = 8 - x \text{ トシテ兩邊ヲ平方シタカラ}$$

$$\sqrt{5x + 10} = 8 - x \text{ ノ外ニ } \sqrt{5x + 10} = -(8 - x)$$

モ新シク入りコソデ來テ居ル。即チ

$$x^2 - 21x + 54 = 0 \text{ ハ } \sqrt{5x+10} = 8-x \text{ ト}$$

$$\sqrt{5x+10} = -(8-x) \text{ トヲ共ニ併セ有シテ居ル。故ニ}$$

$$\sqrt{5x+10} = -(8-x) \text{ ノ根ダケヲハネノケテハナラナイ。}$$

ハネノケルカハリニ  $\sqrt{5x+10} = 8-x$  ニ適スル根ダケヲ取ツタラヨロシイ。

ソコデ  $x=18$ ,  $x=3$  ヲ  $\sqrt{5x+10} = 8-x$  ニ代入シテ満足スルカ否カラ見ルンデ  
アル。

$$x=18 \text{ ノトキ}$$

$$\sqrt{5x+10} = \sqrt{90+10} = 10$$

$$8-18 = -10 \quad \therefore \text{不適}$$

$$x=3 \text{ ノ時}$$

$$\sqrt{5x+10} = \sqrt{25} = 5$$

$$8-x=5 \quad \therefore \text{適ス}$$

而シテ  $x=18$  ハ  $\sqrt{5x+10} = -(8-x)$  ノ根デアアル。

$$\sqrt{5x+10} = 10$$

$$-(8-x) = -(8-18) = 10$$

$$\text{答 } x=3,$$

## 比及ビ比例ノ問題

比及ビ比例ノ問題ハ多クハ証明問題デアアル其ノ証明ノ方法ハ右邊ヲ直シテ左邊ニスルノト、左邊ヲ直シテ右邊ニスルノト又兩邊ヲ別々ニ直シテ他ノ新シキ形ニシテ同一結果ニスルノトアル。

比例ノ証明法ハ加法ノ理、減法ノ定理加減法ノ理、ヲ用フル場合ト、内項ノ積ハ外項ノ積ニ等シト云フ定理ヲ用フル場合ト比例ノ常數(K)ヲ用フル場合トアル。

## 變數法ノ問題

例。  $\frac{1}{x} - \frac{1}{y}$  ガ  $x-y$  ニ反比例スルナラバ  $(x+y)^2$  ハ  $x^2+y^2$  ニ正比例スルコトヲ証明セヨ。

解  $\frac{1}{x} - \frac{1}{y} \neq \frac{1}{x-y}$   $\therefore \frac{1}{x} - \frac{1}{y} = \frac{K}{x-y}$  トスルコトヲウ

即  $\frac{y-x}{xy} = \frac{K}{x-y}$   $\therefore Kxy = -(x-y)^2$

$\therefore x^2 + y^2 = (+2-K)xy$   $\therefore x^2 + y^2 \neq xy.$

又  $Kxy = -(x-y)^2 \Rightarrow y = x^2 + 2xy + y^2 = (4-K)xy$

$\therefore (x+y)^2 \neq xy$   $\therefore x^2 + y^2 \neq (x+y)^2$

### 等 差 級 數

二數ノ等差中項  $A = \frac{a+b}{2}$

二數ノ間ニ $m$ 箇ノ等差中項ヲ入レル時ノ公差

$$d = \frac{b-a}{m+1}$$

和  $S = \frac{n(a+l)}{2}$

$$S = \frac{n}{2} \{2a + (n-1)d\}$$

調和中項  $H = \frac{2ab}{a+b}$

### 等 比 級 數

$$l = ar^{n-1} \quad G = \pm \sqrt[n]{ab}$$

$a, b$  二數ノ間ニ $m$ 箇ノ等比中項ヲ入レル時ノ公比

$$r \text{ノ絶対値} = m \text{H} \sqrt[m]{\frac{b}{a}}$$

二數 $a, b$ , 等差中項 $A$ , 等比中項 $G$ .

調和中項 $H$ ノ大小

$$A > G > H$$

但シ  $a > 0, b > 0, G > 0, a \neq 0, r \neq 0.$

等比級數ノ和

$$S = \frac{a(1-r^n)}{1-r}$$

又、

$$S = \frac{a(r^n-1)}{r-1}$$

無限等比級數ノ和  $S = \frac{a}{1-r}$ 

## 對數方程式ノ解法

例。  $\log(x+3) + \log(x-3) = 0$  ヲトス。解  $\log(x+3) + \log(x-3) = 0$ 

$$\therefore \log(x+3) \cdot (x-3) = \log 1$$

$$\therefore (x+3)(x-3) = 1.$$

$$\therefore x^2 - 9 - 1 = 0 \quad \therefore x^2 = 10 \quad \therefore x = \pm \sqrt{10}$$

(吟味)  $x = +\sqrt{10}$  ノ時

$$\log(x+3) + \log(x-3) = \log(\sqrt{10}+3) + \log(\sqrt{10}-3)$$

$$= \log(\sqrt{10}+3) \cdot (\sqrt{10}-3)$$

$$= \log(10-9)$$

$$= \log 1$$

$$= 0 \quad \therefore \text{適ス}$$

 $x = -\sqrt{10}$  ノ時

$$\log(x+3) + \log(x-3) = \log(-\sqrt{10}+3) - \log(\sqrt{10}-3)$$

$$= \log(-1)$$

 $\therefore$  適セズ 答  $x = +\sqrt{10}$ 

## 内割外割ノ關係

内割  $r = \frac{\text{歩合高}}{\text{元高}}$

外割  $r^1 = \frac{\text{歩合高}}{\text{元高} - \text{歩合高}} = \frac{\text{歩合高}}{\text{差引高}}$

外  $r^1$  割トハ、 $\frac{r^1}{1+r^1}$  ヲ云フ。

A ノ内  $r^1$  割引ノ結果ハ、 $A(1-r^1)$

A ノ外  $r^1$  割引ノ結果ハ、 $A\left(1 - \frac{r^1}{1+r^1}\right)$

即  $\frac{A}{1+r^1}$

引 割 ノ 形 手

### 手 形 ノ 割 引

銀行割引  $P = A(1-r^1n)$

A ハ手形面ノ金額  $n$  ハ期間  $r^1$  ハ割引利率  
P ハ現價

真割引ノ現價  $P^1 = \frac{A}{1+r^1n}$

之ハ理論上正シケレ共實際ニ用ヒズ。

### 支拂期日ノ平均

額面  $a$  圓ノモノヲ  $m$  ケ月後ニ  $b$  圓ノモノヲ  $n$  ケ月後ニ  $c$  圓ノモノヲ  $p$  ケ月後ニ拂フ事ヲヤメテ一度ニ拂フ時ハ何ケ月後ニ拂フカハ

$$x = \frac{am + bn + cp}{a + b + c}$$

算計ノ立積賦年。均平ノ日期拂支

### 年賦積立ノ計算

年利率  $r$  デ金  $a$  圓ツ、ヲ毎年ノ始ニ貯金シ且ツ其年ハ完全ニ一年トシテ利子ツクモ  
ノトセバ  $n$  年後ノ元利合計ハ

$$S = \frac{a(1+r)\{(1+r)^n - 1\}}{r}$$

### 年賦償還ノ計算

金A圓ヲ借リテ年利 $r$ ノ割デ其ヨリ満 $n$ ケ年後同額ノA圓ヅ、返済シテ $n$ 回ニ元利合計ヲ返却スルニハイクラヅ、カ。

$$a = \frac{A(1+r)^n}{(1+r)^n - 1}$$

### 年金ノ現價

年賦償還ノ計算ノ現價

年利率 $r$ トシ年金 $a$ 圓ガ今カラ満 $n$ ケ年後ヨリ $n$ 年間費ヘルモノトシ其現價 $P$ ヲ出スト

$$P = \frac{a}{r} \left\{ 1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right\}$$

永久ニ費ヘルモノノ現價 $P$ ハ次ノ如シ。

$$P = \frac{a}{r}$$

又 $m$ 年間ハ費ヘズ其後満 $n$ ケ年後ヨリ費ヘル年金ノ現價ハ

$$P = \frac{a\{1 + (1+r)^n - 1\}}{r(1+r)^{m+n}}$$

又 $m$ 年間ハ費ヘズ $m$ 年後其年ノ末ヨリ毎年毎年永久ニ費ヘル年金ノ現價ハ

$$P = \frac{a}{r(1+r)^m}$$

### 代數學試驗問題

1.  $ax^2 + 2bxy + cy^2 + 2da + 2ey + f$ ガ $ax, y$ ニツキ一次ノ二因數ニ分解セラル、爲ニ必要ナル條件ヲ求ム。
2.  $2x^2 - 5xy - 5x - 5y + 2y^2 - 25$ ヲ因數ニ分解セヨ。

3.  $xy+ax+bq+c$  が  $x, y$  ニツキ一・次ノ  
二因數ニ分解セラル、爲ニ  $a, b, c$  ノ間ニ如何ナル關係必要ナルカ。
4.  $x^3+px+q$  が  $(x-a)^2$  ニテヲリキル爲ノ條件ヲ求ム。
5.  $x^2+3x+1$  ニテ  $x^3+1$  ヲ割ルモ  $x^4+4x^3+3x^2+px+q$  ヲアルモ同一・剰餘ヲアル様ニ  $p, q$  ヲ定ム。
6.  $a \neq b \neq c$  ニシテ  $a^3+pa+q=0$   $b^3+pb+q=0$   
 $c^3+pc+q=0$  ナラバ  $a+b+c=0$  ナルコトヲ証セヨ。
7. ニツノ  $x$  ニ關スル整式アリ 其ノ G. C. M. ヲ  $x-3$  ニシテ L. C. M. ヲ  
 $x^3-7x-6$  ナリ 二式ヲ求ム。
8.  $2x^4+x^3-2x-a$  及  $x^2-2x^3-x^2-x-3$  が  
二次ノ G. C. M. ヲ有スルトキハ  $a$  ノ數値如何。
9.  $x^3+px^2+qx+r$  及  $x^3+x^2+qx+p$  が  
二次ノ最大公約數ヲ有スル爲ニ必要ナル條件ヲ求ム。

10.  $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = \frac{1}{a+b+c}$  ナルトキハ  
 $(b+c)(c+a)(a+b)=0$  ナルコトヲ証明セヨ。
11.  $\frac{ax^2+bx+c}{a^2x^3+b^2x+c^2}$  が  $x$  ニ關係ナキ値ヲ有スル爲ニ必要ナル條件ヲ求ム。
12. 連續セル四ツノ偶數ノ積ニ 16 ヲ加フル時ハ平方數ニナルコトヲ証セヨ。
13.  $\sqrt{\frac{3+4\sqrt{2}}{12+5\sqrt{17}-12\sqrt{2}}}$  ヲ簡單ニセヨ。
14.  $a^x=b^y=c^z$  及  $x^2=ay$  ナラバ  
 $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{2}{z}$  ナルコトヲ証セヨ。
15.  $3x^2-5x=6$  ナルトキ  $3x^3+4x^2-15x-8$  ノ數値如何。
16.  $ax^2+bx+c=0$  ノ一・根ガ他根ノ  $k$  倍ナラバ  $k^2+1=ac$  ナルコトヲ証セヨ。
17.  $a+b+c=0$  ナルトキハ  $a^2+ac+bc=0$

- $x^2+bx+c=0$      $ax^2+cx+ab=0$  ノ  
各ハ一・根ヲ共有スルコトヲ証セヨ。
18.  $x^2-7x^2+k=0$  ノ一・根ガ他ノ一・根ノ  $\frac{1}{2}$  倍ナルコトヲ知ツテ  $k$  ノ値ヲ求メ且ツ此  
方程式ヲトケ。
19.  $x$  ガ定數ナル時ハ  $\frac{x^2-3x-2}{2x-3}$  ハ如何ナル定數値ヲモ取リウルコトヲ証セヨ。
20.  $\sqrt{x^2+x-6} - \sqrt{x^2-7x+10} = x-2$  ヲトケ
21. 初項ヨリ第  $m$  項迄ノ和ガ常ニ  $2^m + 2^m$  ナル級數ノ性質ヲ求ム。
22. 第  $m$  項ガ  $1+2m+3^m$  ナル級數ノ  $n$  項ノ和ヲトケ。
23. H, P, ノ初メノ二項ガ  $a$  及ビ  $b$  ナル時ハ第  $n$  項ヲ求ム。

## 幾

## 何

## (平面幾何)

平面幾何ノ部ヲ最モ大切ナル部分ハ作圖題ノ解法ト軌跡ノ証明法トデアアル。

作圖題ノ完全ナル解法トシテハ必ズ解拆 作圖, 証明, 吟味ノ四ツヲシナクテハナ  
ラス。軌跡ノ吟味。及ビ逆ノ証明ヲシナクテハナラス。

軌跡ガ不明ナル時ハ四ツ五ツ條件ニアフ様ニ圖形ヲカイテ見ルト大略想像出來ルモ  
ノデアアル。

又軌跡証明法ニツキテ注意スベキ軌跡トナル圖形ハ必ズ初等幾何ヲ書キウルモノデ  
ナクテハナラス事デアアル。

即チ目盛ナキ定規度盛ナキコンパスダケヲ書キウル圖形デアアル。

從ツテ軌跡ヲ考ヘルニハ常ニ條件ニ合致シテ居ル特別ナル点即チ定点ヲ考ヘツク  
事及ビ(定長)定角等ヲヨク考ヘツク事デアアル。

定長デナクテ長ガ不定デアツタリ定点デナクテ不定ノ点デハ圖ノ大サモ圖ノ位置モ  
定マラス事ニナルカラ從ツテ軌跡ノ圖形モ定マラス事トナリ從ツテ軌跡ヲ書ク事ハ出  
來ナクナル道理デアアル。

又一般証明法ニツキ注意スルト一・定長ノ直線ヲアラハスニハ  $a, a, b, b$  等ト云フ文字



ヲ圖形ノ上ニカイテ考ヘ角ノ時ハ、 $l, p, r$ 等ノ文字デアラハレタガワカリ易イ。  
ソシテ圖形ノ上デ代數計算ヲスルノデアアル。ナルベク幾何ヲ代數的ニ取リ扱フ方が  
手輕ニ出來ル。

### (立体幾何)

立体幾何ハ圖形ガ立体的デアアル爲ニヨホド考ヘツキニクイ。殊ニ圖形ノ良否ニヨツ  
テ考ヘツキ方が非常ニ違ツテアル。

ソコデアカニ圖形ヲカキアラハシタナラバ最モヨク判ルカ第一ニ問題ヲ圖形上ニカ  
キアラハス方法ヲ考究スル事が第一着デアアル。

ソシテ立体ノ問題ヲ皆平方幾何ノ問題ニネヂ直シテ証明スルコトニナルノデアアル。

## 三 角 法

三角法ヲ最モ大切ナ事柄ハ内容ガヨク了解サレテ居ル事が必要デアアル事ハ勿論デア  
ルガ公式ヲ澤山暗記シテオイトヨク之ヲ使用シツル様ニシテオク事が大切デアアル。

而シテ記憶シテ居ラナクテハナラヌ公式ハ次ノ様ナモノデアアル。極テ簡單デアリキ  
ツテ居ルモノハ省ク。

1.  $30^\circ$   $45^\circ$   $60^\circ$  ノ三角函數ノ値

2.  $\text{Sin}(A+B)$   $\text{Sin}(A-B)$   $\text{Cos}(A+B)$   $\text{Cos}(A-B)$

$$\tan(A+B) = \frac{\tan A + \tan B}{1 - \tan A \tan B} \quad \tan(A-B) = \frac{\tan A - \tan B}{1 + \tan A \tan B}$$

$$\sin 2A = 2 \sin A \cdot \cos A$$

$$\cos 2A = \cos^2 A - \sin^2 A = 2 \cos^2 A - 1 = 1 - 2 \sin^2 A$$

$$\tan 2A = \frac{2 \tan A}{1 - \tan^2 A}$$

$$\text{Sin} 3A = 3 \sin A - 4 \sin^3 A$$

$$\text{Cos} 3A = 4 \cos^3 A - 3 \cos A$$

$$\tan 3A = \frac{3 \tan A - \tan^3 A}{1 - 3 \tan^2 A}$$

$$\cos \frac{A}{2} = \pm \sqrt{\frac{1 + \cos A}{2}}$$

$$\sin \frac{A}{2} = \pm \sqrt{\frac{1 - \cos A}{2}}$$

$$\sin(A+B) + \sin(A-B) = 2\cos A \cdot \cos B$$

$$\sin(A+B) - \sin(A-B) = 2\cos A \cdot \sin B$$

$$\cos(A+B) + \cos(A-B) = 2\cos A \cdot \cos B$$

$$\cos(A+B) - \cos(A-B) = -2\sin A \cdot \sin B$$

即

$$\sin C + \sin D = 2\sin \frac{C+D}{2} \cdot \cos \frac{C-D}{2}$$

$$\sin C - \sin D = 2\cos \frac{C+D}{2} \cdot \sin \frac{C-D}{2}$$

$$\cos C + \cos D = 2\cos \frac{C+D}{2} \cdot \cos \frac{C-D}{2}$$

$$\cos C - \cos D = -2\sin \frac{C+D}{2} \cdot \sin \frac{C-D}{2}$$

正弦比例ノ公式

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = 2R$$

三角形ノ邊ト角トノ關係式

$$\begin{cases} a = b \cdot \cos C + c \cdot \cos B \\ b = c \cdot \cos A + a \cdot \cos C \\ c = a \cdot \cos B + b \cdot \cos A \end{cases}$$

$$\begin{cases} a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos A \\ b^2 = c^2 + a^2 - 2ca \cdot \cos B \\ c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cdot \cos C \end{cases}$$

$$\tan \frac{B-C}{2} = \frac{b-c}{b+c} \cot \frac{A}{2}$$

$$\frac{a}{b+c} = \frac{\sin \frac{A}{2}}{\cos \frac{B-C}{2}}$$

$$\frac{a}{b-c} = \frac{\cos \frac{A}{2}}{\sin \frac{B-C}{2}}$$

三角形ノ三邊ヲ  $a, b, c$  且ツ  $2s = a + b + c$  トセバ

$$\left\{ \begin{aligned} \sin \frac{A}{2} &= \sqrt{\frac{(s-b)(s-c)}{bc}} \\ \sin \frac{B}{2} &= \sqrt{\frac{(s-c)(s-a)}{ac}} \\ \sin \frac{C}{2} &= \sqrt{\frac{(s-a)(s-b)}{ab}} \end{aligned} \right.$$

$$\cos \frac{A}{2} = \sqrt{\frac{S(s-a)}{bc}}$$

$$\cos \frac{B}{2} = \sqrt{\frac{S(s-b)}{ca}}$$

$$\cos \frac{C}{2} = \sqrt{\frac{S(s-b)}{ab}}$$

$$\sin \frac{A}{2} = \sqrt{\frac{(s-b)(s-c)}{s(s-a)}} = \frac{r}{s-a}$$

$$\sin \frac{B}{2} = \sqrt{\frac{(s-c)(s-a)}{s(s-b)}} = \frac{r}{s-b}$$

$$\sin \frac{C}{2} = \sqrt{\frac{(s-a)(s-b)}{s(s-c)}} = \frac{r}{s-c}$$

内接圓ノ半徑ヲ  $r$  トセバ  $S$  ハ三角形ノ面積

$$r = \sqrt{\frac{(s-a)(s-b)(s-c)}{s}} = \frac{S}{s}$$

$$S = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$

Heron's Formula  
Heron's Formula

$$S = \frac{1}{2} bc \sin A$$

傍接圓ノ半徑ヲ  $r_1$   $r_2$   $r_3$  トセバ

$$r_1 = \frac{S}{s-a} \quad r_2 = \frac{S}{s-b} \quad r_3 = \frac{S}{s-c}$$

## 物 理 科

物理科ノ重要事項ハ次ノ如シ

- |    |       |    |                   |    |                 |
|----|-------|----|-------------------|----|-----------------|
| 49 | 物 理 科 | 1  | C.G.S. 單位ノ便利ナル理由  | 10 | 溫度ノ問題           |
| 9  | 5     | 2  | 液体ノ壓力問題           | 11 | 落体ノ法則計算         |
| 8  | 6     | 3  | 大氣ノ壓力ニ關スル事項       | 12 | 單一器械、力ノ能率       |
| 7  | 7     | 4  | ボイルシャルルノ定律ニヨル計算問題 | 13 | 仕事ノ問題           |
| 6  | 8     | 5  | サイホン              | 14 | 音波ノ速度、振動數、波長ノ關係 |
| 5  | 9     | 6  | アルキメデスノ原理         | 15 | 横波ト縦波トノ關係       |
| 4  | 10    | 7  | 比重ノ計算問題           | 16 | 音波ノ干涉、唸リ、共鳴     |
| 3  | 11    | 8  | 比熱ノ問題             | 17 | 光度、照度           |
| 2  | 12    | 9  | 潜熱、氣化熱、融解熱ノ計算     | 18 | 凸面鏡、凹面鏡         |
| 1  | 13    | 10 |                   | 19 | 凸レンズ、凹レンズ       |
|    | 14    | 11 |                   | 20 | 屈折、反射           |
|    | 15    | 12 |                   | 21 | 顯微鏡ト望遠鏡         |
|    | 16    | 13 |                   | 22 | 磁氣ノ感應           |

- 23 指力線、地磁氣ノ三要素
- 24 蓄電器ノ原理
- 25 電池ニ電流ノ生ズル理由
- 26 電流ノ作用
- 27 オームノ定律
- 28 電解、ファラデーノ定律
- 29 電磁石、アンペア計、ボルト計
- 30 感應電流
- 31 電話機、電動機、發電機
- 32 真空放電、放射能

化 學 科

化學科ノ中ノ重要事項ハ次ノ如シ

- 1 窒素ノ製法
- 2 酸化炭素ノ製法、性質
- 3 燐ノ構造
- 4 鹽素ノ製法、性質
- 5 鹽酸ノ製法、性質
- 6 ハロゲン元素ノ性質
- 7 倍數比例ノ定律、定比例ノ定律、氣體反應ノ定律
- 8 分子說、原子說、電子說、アボガドロノ假說
- 9 原子價、當量
- 10 オゾン、過酸化水素
- 11 二硫化炭素、無水亞硫酸、無水硫酸

- 12 アンモニア
- 13 硝酸、窒素ノ固定法
- 14 磷酸、無水磷酸、磷酸カルシウム
- 15 無水亞砒酸、砒化水素
- 16 無水硅酸、水硝子
- 17 カイボランダム
- 18 硼酸、硼砂
- 19 鹽、鹽基、鹽ノ製法
- 20 酸定量、アルカリ定量ノ計算
- 21 流質ノ分子量測定法
- 22 電離、電解、イオン
- 23 酸ノ強弱、アルカリノ強弱
- 24 化學反應ノ平衡

- 25 觸媒
- 26 硫酸銅、硝酸銀、ハロゲン化銀、鹽化金、鹽化白金、硫酸鐵、鹽化鐵
- 27 鹽化コバルト、硝酸コバルト、複鹽ト錯鹽
- 28 過マンガン酸カリ、クロム酸カリ、重クロム酸カリ
- 29 鹽化マグネシウム、硫酸マグネシウム
- 30 酸化亞鉛、硫酸亞鉛
- 31 鹽化第一水銀、鹽化第二水銀
- 32 鹽化第一錫、鹽化第二錫
- 33 鉛ノ酸化物、鉛白

- 34 次硝酸蒼鉛
- 35 酸化アルミニウム、明礬、セメント
- 36 炭酸カルシウム、硬水ト軟水、生石灰、硝石灰、漂白粉、硫酸カルシウム、硫酸バリウム
- 37 炭酸カリ、苛性カリ、鹽酸カリ、臭化カリ、沃化カリ、シアン化カリ
- 38 炭酸ソーダ、重曹、苛性ソーダ、鹽化アンモン
- 39 金屬ノイオン化傾向
- 40 週期率
- 41 メタン系炭化水素、アセチリン、エチリン
- 42 石油、石炭瓦斯
- 43 アルコール、エーテル、アセトン
- 44 グリセリン、ニトログリセリン
- 45 エステル、クロロホルム、ヨードホルム
- 46 有機酸、醋酸、蟻酸、アルデヒド、酪酸、石鹼、鞣酸、琥珀酸、林檎酸
- 47 酒石酸
- 48 炭水化物。葡萄糖、果糖、蔗糖、乳糖、麥芽糖、澱粉、セルロース
- 49 ニトロセルロース、セルロイド
- 50 コールタールノ基歸、ベンゼン、ナフタリン、アンスラセン、ニトロベ

日 本 歴 史

- 1 日本歴史中ノ重要事項ハ次ノ如シ
- 2 神功皇后征韓當時ノ三韓ノ状態
- 3 文物ノ傳來セル経路
- 4 佛教ノ傳來ノ有様。蘇我、物部兩氏ノ争
- 5 聖德太子ノ治績、當時ノ美術工藝ノ發達
- 6 大化ノ新政ト律令
- 7 聖武天皇時代ノ佛教、文物ノ有様
- 8 神功皇后征韓以來朝鮮半島ノ變遷
- 9 漢文字ノ教興
- 10 攝政、關白
- 11 承平、天慶ノ亂
- 12 藤原時代ノ文物
- 13 刀伊ノ亂、院政、僧兵
- 14 鎌倉幕府、承久ノ變、北條氏ノ執權
- 15 鎌倉時代ノ文物及ビ佛教ノ有様
- 16 蒙古ノ入寇
- 17 建武ノ中興
- 18 吉野朝廷
- 19 室町幕府
- 50 アルカロイド、テレピン油、蛋白質

- 19 關東管領、永享ノ亂、嘉吉ノ亂、應仁ノ亂
- 20 室町時代ノ佛教、文物
- 21 明及ビ高麗トノ關係
- 22 織田信長、豊臣秀吉、徳川家康
- 23 關原ノ戰
- 24 徳川幕府ノ施政方針
- 25 天主教ノ取扱、島原ノ亂
- 26 徳川綱吉、徳川吉宗、松平定信
- 27 徳川時代ノ文物
- 28 西洋學術ノ傳來、洋學
- 29 開港攘夷論、神奈川條約
- 30 安政ノ大獄、長州征伐ノ失敗
- 31 大政奉還、鳥羽伏見ノ戰、戊辰ノ役
- 32 明治維新、台灣征伐、西南ノ役、憲法發布
- 33 明治二十七八年戰役、明治三十七八年戰役
- 34 世界大戰後ノ影響

日 本 地 理

- 1 日本地理ノ中ノ大切ナ要項ハ次ノ如クデアル。
- 2 地形ノ示シ方、水平曲線式、暈滯式
- 3 断面圖ヲ書ク方法

- 3 關東地方ノ大体ノ山系、及ビ水系
- 4 日米海底電信線圖
- 5 關東地方各都市ノ情況、關東地方ノ機業、關東地方鐵道ノ分布狀態
- 6 橫濱港ノ輸出入品
- 7 奥羽地方ノ山系及ビ水系
- 8 奥羽地方ノ都市ノ情勢
- 9 奥羽地方ノ平野ノ分布
- 10 奥羽地方ノ産業狀態
- 11 中部地方ノ山系及ビ水系
- 12 中部地方ノ都會ノ狀況
- 13 中部地方ノ産業
- 14 日本アルプス、鐵道ノ分布
- 15 近畿地方ノ山系及ビ水系
- 16 近畿地方ノ産業
- 17 近畿地方ノ鐵道ノ分布
- 18 神戸及ビ橫濱ノ輸出入品ヲ比較セヨ
- 19 中國地方ノ山系及ビ水系
- 20 中國地方ノ産業
- 21 中國地方ノ都市ノ狀況
- 22 四國ト對岸諸地方トノ連絡航路
- 23 山陽地方ト山陰地方トノ鐵道ノ連絡狀態
- 24 四國地方ノ山系及ビ水系
- 25 四國地方ノ都市ノ狀況
- 26 四國地方ノ鐵道ノ分布狀況

- 27 九州地方ノ山系及ビ水系
- 28 九州ノ産業
- 29 九州ノ鐵道
- 30 台灣ノ山系及ビ水系
- 31 台灣ノ産業、住民
- 32 台灣ノ鐵道及ビ他地方トノ交通
- 33 北海道ノ山系及ビ水系
- 34 北海道ノ産業、住民
- 35 北海道ノ都市ノ狀況
- 36 北海道ノ交通狀況
- 37 樺太地方ノ地勢、氣候、住民、産業  
交通、都會
- 38 朝鮮ノ山系及ビ水系ノ有様
- 39 朝鮮ノ住民、産業
- 40 朝鮮ノ交通狀態
- 41 朝鮮ノ都市
- 42 日本全部ノ山系及ビ水系、海流ノ狀況、氣候、産業、交通狀態、政治ノ有様、軍備、財政

試 驗 問 題

- 1 歟澤、谷村、鹽尻ニツキノベヨ。
- 2 日本アルプストハ如何ナル山脉カ。
- 3 福知山、伏見、尼ヶ崎市ニツキノベヨ。
- 4 阪神地方ノ工業ニツキノベヨ。

- 5 宇野、糸崎、濱田ニツキノベヨ。
- 6 山陽方面ヨリ山陰方面へ通ズル鐵道  
ニツキノベヨ。
- 7 別子ノ銅山、小松島、宇治市ニツキノベヨ。
- 8 四國ノ産業ニツキノベヨ。
- 9 九州ノ炭鑛地ニツキノベヨ。
- 10 九州ノ鐵道分布ノ有様ヲノベヨ。
- 11 台灣ノ産業ニツキノベヨ。
- 12 屏東、淡水、苗栗ニツキノベヨ。
- 13 台灣ノ交通ニツキノベヨ。
- 14 北海道ノ産業ニツキノベヨ。
- 15 樺太ノ産業ニツキノベヨ。
- 16 大泊、豊原、真岡ニツキノベヨ。
- 17 林空トハ如何ナルコトカ。
- 18 朝鮮ノ鐵道分布ノ有様ヲノベヨ。
- 19 朝鮮ノ産業ニツキノベヨ。
- 20 新義州、鎮南浦、水原ニツキノベヨ。
- 21 日本近海ノ潮流ニツキノベヨ。
- 22 日本全土ノ植物ノ分布ニツキノベヨ

外 國 地 理

- 1 關東州ノ産業及ビ交通、住民
- 2 滿州ノ人文、都市、交通、産業、日本人ノ經營事業
- 3 支那ノ氣候、産業、交通、住民、宗



- 4 教、政治、各都市ノ狀況
- 5 支那ニ於ケル列國ノ領地及租借地、ケル特權
- 6 支那國勢ノ現況、日本ノ山東省ニ於ケル特權
- 7 西比利亞ノ地勢、交通、産業、中央亞細亞ノ人文狀況
- 8 高加索ノ特産
- 9 印度支那ノ産業、住民、交通、各都市
- 10 馬來群島ノ住民、物産、各都市、我國トノ關係、
- 11 印度ノ氣候、物産、交通狀態、各都市
- 12 西部亞細亞ノ住民、産業、都市
- 13 露西亞ノ氣候、住民、産業、交通狀況、政治、各都市
- 14 フインランドノ住民、政治、スカンデナヴィアノ住民、政治、都市
- 15 丁抹ノ住民、産業、都市
- 16 ポーランドノ住民、政治
- 17 獨逸ノ地勢、氣候、産業、交通、各都市
- 18 チエツユ、スロヴキアノ産業、住民、政治、
- 19 塊地利ノ産業、住民、政治
- 20 匈牙利ノ産業、住民
- 21 瑞西ノ氣候、産業、都市

- 21 和蘭ノ産業、貿易、住民、都市
- 22 白耳義ノ産業、交通、住民、都市
- 23 英吉利ノ産業、交通、住民、都市、氣候、貿易、政治、領土
- 24 佛蘭西ノ産業、氣候、地勢、住民、貿易、政治、領土
- 25 葡萄牙、西班牙ノ地勢、氣候、産業、住民、貿易、都市
- 26 伊太利ノ地勢、住民、氣候、政治、産業、都市
- 27 バルカン半島ノ地勢、氣候、住民、産業
- 28 阿弗利加ノ氣候、産業、住民、都市
- 1 滿州ノ産業ニツキ述ベヨ。
- 2 揚子江沿岸ノ都市ニツキ述ベヨ。
- 3 支那ニ於ケル列強ノ領地及ビ租借地ニツキノベヨ。
- 4 西比利亞ノ産業ニツキノベヨ。
- 5 新嘉坡ニツキノベヨ。
- 29 カナダノ氣候、産業、住民、都市
- 30 北米合衆國ノ氣候、住民、産業、交通、都市
- 31 南米ノ氣候、住民、産業、交通、都市

試 驗 問 題

- 6 マニラニツキノベヨ。
- 7 馬來群島ノ住民ヲノベヨ。
- 8 我國ト印度トノ貿易關係ヲノベヨ。
- 9 スミルナ、サイプラス島、ニツキノベヨ。
- 10 プレイメン、ミュンヘン、エツセンニツキノベヨ。
- 11 匈牙利ト埃地利トノ産業ヲ比較セヨ。
- 12 和蘭ト白耳義トノ産業ヲ比較セヨ。
- 13 英國ノ領地ニツキノベヨ。
- 14 英佛ノ産業ヲ比較セヨ。
- 15 イペリア半島ニツキ述ベヨ。
- 16 マルタ島ニツキノベヨ。
- 17 バルカン半島ニ於ケル民族ノ分布ヲノベヨ。
- 18 歐州ノ三大民族ノ信教ノ狀ヲノベヨ。
- 19 スーダン地方ニツキノベヨ。
- 20 シベリアニツキノベヨ。
- 21 アピンニア、ソマリランドニツキノベヨ。
- 22 アフリカ大陸縦貫鐵道及ビサハラ横斷鐵道ニツキノベヨ。
- 23 ウイニペツグ、モレトリールニツキノベヨ。
- 24 ニユーフキンランドニツキノベヨ。
- 25 パルチモア、リツチモンドニツキ述

- 26 米國大陸横斷鐵道ニツキノベヨ。
- 27 パナマ運河ノ交通上、軍事上、政治上ノ價值ヲ問フ。
- 28 北亞米利加ノ人類ニツキノベヨ。
- 29 北米ノ産業ニツキノベヨ。
- 30 アルゼンチンニツキノベヨ。
- 31 アンデス横斷鐵道ニツキノベヨ。
- 3 荳科植物ノ特徴及ビ例、
- 4 菊科植物ノ特徴及ビ例、
- 5 桑科植物ノ特徴及ビ例、
- 6 裸子植物ト被子植物トヲ比較セヨ
- 7 松柏科植物ノ特徴及ビ例、
- 8 裸子植物ノ例、
- 9 石南科植物ノ特徴及ビ例、
- 10 禾本科植物ノ特徴及ビ例、
- 11 鳶尾科植物ノ特徴及ビ例、
- 12 唇形科植物ノ特徴及ビ例、
- 13 玄參科植物
- 14 羊齒類ノ特徴ヲノベヨ、例ハ如何、
- 15 羊齒類ニ近キ植物トハ如何ナル種類
- 植物科要項次ノ如シ
- 1 薔薇科植物ノ特徴及ビ例、
- 2 十字科植物ノ特徴及ビ例、

植 物

- 16 ノモノカ、  
隱花植物、孢子植物トハイカナルモノカ、顯花植物トヲ比較セヨ、
- 17 穀斗科植物ノ特徴及ビ例、
- 18 薊類トハ如何ナルモノヲ云フカ、
- 19 薊類ト苔類トヲ比較セヨ。
- 20 百合科植物ノ特徴及ビ例、
- 21 錦葵科植物ノ特徴及ビ例、
- 22 蕒類トハ如何ナルモノカ、
- 23 黴類、
- 24 釀母菌、
- 25 菌類トハ如何、
- 26 藻類ノ種類、
- 27 地衣類トハ如何、
- 28 細菌ノ形態及ビ繁殖法ヲノベヨ、
- 29 細菌ノ利害ヲ述ベヨ、
- 30 消毒法ノ種類、防腐劑、
- 31 葫蘆科植物ノ種類、
- 32 茄科植物ノ種類、
- 33 植物ノ分類方法、
- 34 完全葉、不完全葉ニツキ述ベヨ、
- 35 葉ノ分類法、葉脈ニヨルモノ、單複ニヨルモノ、
- 36 葉ノ變態及ビ葉ノ變態種類、
- 37 地上莖ノ意識、地上莖ノ種類、
- 38 莖ノ變態莖及變態成生物、

- 39 根ノ變態及ビ根ノ變態成生物、
- 40 植物ノ細胞ノ構造、細胞組織、
- 41 葉ノ構造、同化作用、呼吸作用、
- 42 莖ノ構造及ビ作用、
- 43 根ノ構造及ビ作用、
- 44 植物ノ發散作用、植物ノ養分、肥料ノ三要素、
- 45 植物ノ運動、全体運動、局部運動、就眠運動、成長運動、接觸運動、
- 46 完全花、不完全花、無被花、單被花單性花、
- 47 授粉、自花授粉ト他花授粉、
- 48 果實ノ構造、果實ノ種類、
- 49 種子ノ構造、
- 50 種子ノ散布、散布法ノ種類、
- 51 有性生殖、無性生殖、
- 52 植物ノ遺傳、
- 53 紅葉スル必要、落葉ノ經過ノ必要、
- 54 食虫植物、寄生植物、
- 55 動植物ノ共生、生活作用、
- 56 植物ノ病害、病害ノ種類、豫防、
- 57 植物ノ群落ノ有様、
- 58 染料植物、藥用植物、有毒植物、
- 1 脊椎動物ノ分類法、

動物學

- 26 原生動物、
- 25 海綿動物、
- 24 腔腸動物、
- 23 棘皮動物、
- 22 吸虫類、
- 21 條虫類、
- 20 圓形動物、
- 19 關節ノ構造上ノ分類、骨ノ構造、
- 18 筋肉ノ組織、構造、
- 17 筋肉ノ運動、衛生、
- 16 消化腺ノ構造、齒ノ種類、構造、衛生
- 15 唾腺及ビ唾液、
- 14 胃ノ構造及ビ作用、
- 13 脾臟、肝臟ノ作用、
- 12 小腸ノ構造及ビ作用、
- 11 大腸ノ構造及作用、
- 10 保健食料、
- 9 消化器ノ疾病ニツキノベヨ、
- 8 血液ノ成立、作用、
- 7 心臟ノ構造、作用、
- 6 皮膚、神經系統、感覺系統、
- 5 循環系統、呼吸系統、排泄系統、皮
- 4 人體ノ諸系統。運動系統、消化系統
- 3 骨骼。四肢骨、軀幹骨、頭骨、

生理衛生學

- 2 雲長類、翼手類、食虫類、嚙齒類、
- 1 脊椎動物ノ通性、
- 10 昆蟲類、直翅類、鱗翅類、鞘翅類、
- 9 貧齒類、有袋類、單孔類、
- 8 膜翅類、雙翅類、有吻類、脈翅類、
- 7 哺乳類ノ消化器ト鳥類ノ消化器、
- 6 彈尾類、
- 5 哺乳動物ト鳥類トノ循環器及ビ呼吸
- 4 器ノ比較、
- 3 猛禽類、攀禽類、鳴禽類、鳩鴿類、
- 2 多足類、
- 1 蜘蛛類、
- 19 甲殼類、
- 18 頭足類、
- 17 腹足類、
- 16 斧足類、
- 15 軟体動物ノ通性、
- 14 毛足類、
- 13 魚類、硬骨類、軟骨類、硬鱗類、肺
- 12 魚類、圓口類、
- 11 兩棲類、無尾類、有尾類、
- 10 爬虫類、蛇類、蜥蜴類、鶚魚類、龜
- 9 類、

- 15 血液ノ循環スル状態、
- 16 淋巴液、淋巴管、淋巴腺、淋巴球、
- 17 循環器ノ衛生及ビ病氣、
- 18 呼吸器ノ成立、呼吸運動、
- 19 呼吸運動ノ變態、
- 20 喉頭ノ成立、發聲ノ様、
- 21 呼吸器ノ衛生、
- 22 泌尿器ノ構造及ビ作用、
- 23 泌尿器ノ衛生及ビ疾病、
- 24 皮膚ノ構造及ビ作用、
- 25 皮膚ノ疾病、
- 26 神經系統ノ構成及ビ作用、
- 27 大脳ノ官能、小脳ノ官能、延髓ノ官
- 1 能、脊髓官能、交感、神經系、
- 28 神統系統ノ衛生及ビ疾病、
- 29 聽覺器ノ構造、
- 30 目ノ構造、衛生、疾病、
- 31 傳染病豫防法、
- 1 水晶、玉髓、瑪瑙、碧玉、燧石、蛋
- 2 雲母、輝石、角閃石、
- 3 花崗岩ノ種類、成分、
- 4 閃綠岩、石英斑岩、石英粗面岩、
- 5 安山岩、玄武岩、

鑛物學

- 6 火山礫、火山彈、火山砂、火山灰、
- 7 砂及ビ粘土ノ成因、
- 8 粘板岩、泥板岩、珪板岩、石版石、
- 9 石灰岩、珪藻土、
- 10 土壤ノ成因、
- 11 變成岩ノ種類及ビ成因、片麻岩、片
- 12 地殼ノ構造、地殼發達ノ有様、
- 13 黃玉石、鋼玉石、電氣石、柘榴石、
- 14 方解石、岩鹽、石膏、蛋石、烽火石
- 15 蛇紋石、滑石、明礬石、石綿、
- 16 石炭ノ成因及ビ種類、石墨、金剛石
- 17 硫黃、
- 18 黃銅鑛、磁鐵鑛、禍鐵鑛、黃鐵鑛、
- 19 自然金、輝銀鑛、
- 20 方鉛鑛、閃亞鉛鑛、錫石、
- 21 輝安鑛、滿俺鑛、
- 22 鑛物ノ分類方法、
- 23 鑛物ノ鑑識方法、
- 1 東洋史ノ要項ハ次ノ如シ
- 2 周ノ武王、周公、春秋ノ世、齊ノ霸

東洋史

- 業、
- 2 晋楚ノ覇業、吳越ノ覇業、
- 3 秦、合從連衡、秦ノ統一、
- 4 周代ノ制度、學術、孔子、老子、揚子、墨子、商鞅、韓非、孫武、吳起
- 5 秦ノ始皇帝ノ治蹟、蔡倫ノ紙ノ發明  
李斯、
- 6 秦ノ滅亡、項羽、劉邦ノ爭、
- 7 漢ノ武帝ノ治蹟、箕子、匈奴、張騫ノ遠征、
- 8 宣帝、烏孫、王莽、劉秀、
- 9 釋迦、阿育王、迦膩色迦王、
- 10 班超ノ遠征、
- 11 宦者、東漢ノ黨錮、
- 12 竇固、蔡愔、諸葛亮、
- 13 淝水ノ戰、教帝ノ治蹟、
- 14 梁ノ武帝、王羲之、顧愷之、
- 15 隋ノ煬帝、
- 16 唐ノ太宗ノ治蹟、唐ノ制度、鄉貢、
- 17 大食國、都護府、
- 18 節度使ノ設置、玄宗ノ内治、安祿山ノ亂、史思明、
- 19 回紇、朱全忠、
- 20 唐代ノ文學、佛教、道教、祆教、摩尼教、景教、イスラム教、
- 21 契丹ノ太祖、趙匡胤、

- 22 安南ノ獨立、高麗ノ勃興、
- 23 西夏ノ興隆、
- 24 王安石ノ新法、徽宗、
- 25 全ノ太祖、秦檜、
- 26 宋ノ文學、宋ノ儒學、蘇東坡、朱熹程歎、程頤、
- 27 成吉思汗、拔都ノ西征、旭烈兀、忽必烈、
- 28 マルコポーロ、イブンドワータ、
- 29 帖木兒ノ東征、
- 30 倭寇ノ侵害、
- 31 王守仁、明ノ儒學、
- 32 歐人ノ東漸、
- 33 耶蘇教ノ東漸、
- 34 マテオリツチ、フランシス、サビエル、徐光啓、
- 35 清ノ統一、鄭成功、俺答、達賴喇嘛
- 36 清ノ制度及ビ學術、
- 37 清ノ高宗乾隆皇帝、
- 38 清ノ兵制、顧炎武、錢大昕、フェルビースト、アダムシヤール、
- 39 アクバル大帝、
- 40 英人ノ東漸、佛人ノ東漸、英國東印度會社、クライプ、
- 41 阿片戰役、長髮賊ノ亂、南京條約、會國藩、洪秀金、ゴルドンノ功業、

- 42 露國ノ東漸、エルマク、
- 43 ムラビョーフ、愛瑣條約、
- 44 左宗棠、伊犁條約、
- 45 佛越戦争、
- 46 佛清戦役、
- 47 西太后、光緒帝、
- 48 日清戦後、下關條約、李鴻章、三國  
干涉、
- 49 義和團ノ亂、戊戌ノ變、
- 50 日露戦役、ポーツマス條約、
- 51 日佛協約、日露協約、
- 52 日米覺書、日本ノ韓國併合、
- 53 支那ノ革命、袁世凱、日獨戦役、日
- 54 支交渉、
- 55 曹錕、活佛、達賴喇嘛、

西 洋 史

西洋史ノ重要事項ハ次ノ如キ事項デア  
ル。

- 1 古バビロニアノ文化、
- 2 エジプトノ文明、
- 3 フェニキアノ文化、
- 4 ヘブライノ文化、
- 5 アツシリアノ興亡、

- 6 スバルタ及ピアテネ、
- 7 ペルシヤ戦役、
- 8 アテネノ興隆、
- 9 マケドニアノ勃興、アレキサンドル  
大王、
- 10 ギリシヤノ文明、
- 11 ローマ共和國ノ興起、
- 12 第一ポエニ戦役。第二ポエニ戦役、  
第三ポエニ戦役、ハンニバル、スキ  
ピオ、
- 13 グラツカス兄弟、マリウス、スルラ
- 14 ケーザル、第一三頭政治、第二三頭  
政治、オクタヴィアヌスノ天下一統
- 15 アウグスツス、トラヤヌス大帝、
- 16 コンスタンチヌス、ミラノ勅令、
- 17 ローマノ文明、
- 18 ユスチニアヌス、ローマ法典、
- 19 フン人ノ侵入、テオドリツク、
- 20 イスラム教ノ興起、
- 21 サラセンノ文化、
- 22 法皇ノ起原、
- 23 チャールス大帝、
- 24 ドイツノ起原、フランスノ起原、
- 25 ノルマンディーノ興起、
- 26 ドイツ帝國ノ創立、オット大帝、
- 27 グレゴリー七世、

- 28 十字軍ノ原因及ビ經過、結果、
- 29 フイリツプ二世、大憲章。
- 30 騎士。封建制度。
- 31 ハンザ同盟。
- 32 百年戰役ノ原因。經過。結果。
- 33 薔薇戰爭。ルイ十一世ノ統一。
- 34 チムール。オスマントルコノ興起。
- 35 ダンテ。ロイヒリン。エラスムス。
- 36 メランヒトン。ミカエルアンゼロ。
- 37 イタリアノ文藝復興。グーテンベル  
ヒ。
- 38 地理上ノ諸發見。
- 39 マルチンルーテル、
- 40 ウォルムス會議。ドイツ國民的教會
- 41 シュマルカルデン同盟、
- 42 シュマルカルデン戰役、
- 43 アウグスブルグ、宗教和議。
- 44 カルビンノ新教、ツウイングリーノ  
新教、
- 45 ジェスイット派ノ設立、ロヨラ、
- 46 フイリツプ二世、
- 47 ネーデルラント獨立戰役、
- 48 エリザベス女王ノ治、
- 49 三十年戰役、ウエストファリア條約
- 50 クロンウエルノ内治外交、

- 51 大ブリテン王國ノ成立、
- 52 リシユリユーノ偉業、マザレンノ功  
業、ルイ十四世、ナント勅令、
- 53 イスバニア繼承戰役、ユトレヒト條  
約、
- 54 ペートル大帝、ポーランド分割、
- 55 コツシユースコ、
- 56 プロシヤノ興隆、
- 57 オーストリア繼承戰役、マリアテレ  
サ、
- 58 フレデリック大王、
- 59 ビット、クライブ、東印度會社、
- 60 アメリカノ獨立、アメリカ合衆國建  
立、
- 61 設、ジョージワシントン、
- 62 十八世紀ニ於ケル佛國革新文學、ル  
ソー、
- 63 フランス革命、ルイ十六世、ミラボ  
ー、バスチーユノ襲撃、
- 64 憲法ノ制定、ラファエツト、
- 65 恐嚇政治、ビット、ロベスピエール、
- 66 ナポレオン、統領政治、アミアン條  
約、プレスブルグ條約、
- 67 神聖ローマ帝國、チルジツト條約、



- |             |             |              |   |        |                |          |           |                   |       |            |                  |               |
|-------------|-------------|--------------|---|--------|----------------|----------|-----------|-------------------|-------|------------|------------------|---------------|
| 80          | 79          | 78           | 77  | 76     | 75             | 74       | 73        | 72                | 71    | 70         | 69               | 68            |
| ビスマルク、モルトケ、 | 南北戦争、リンカーン、 | クリミア戦役、カプール、 | ナポレオン三世、  | 二月革命、  | 穀物法、           | 七月革命、    | モンローノ宣言、  | メツテルニヒ、           | 神聖同盟、 | ウイーンノ列國會議、 | 大陸制度、ナポレオンノ露西亞征伐 | ゲーテ、シラー、スタイン、 |
| 91          |             |              | 90  | 89     | 88             | 87       | 86        | 85                | 84    | 83         | 82               | 81            |
| 社會主義ノ勃興、    |             |              | ビクトルユーゴー、ワグネル、トル<br>ストイ、ラスキン、カーライル、バ<br>イロン、ミレー、ミル、 | 世界大戦役、 | モロツコ問題、バルカン戦役、 | 汎ゲルマニ主義、 | ポーツマウス條約、 | スタンリー、レセツプ、セシルロイツ | 虚無黨、  | 三國同盟、      | ベルリン列國會議、        | 獨佛戦争、         |

高等學校  
專門學校  
受驗者の爲めに  
録附

	史	洋	西	74
68				ゲーテ、シラー、スタイン、
69				大陸制度、ナポレオンノ露西亞征伐
70				ウイーンノ列國會議、
71				神學同盟、
72				メツテルニヒ、
73				モンローノ宣言、
74				七月革命、
75				殺物法、
76				二月革命、
77				ナポレオン三世、
78				クリミア戦役、カプーール、
79				南北戦争、リンカーン、
80				ビスマルク、モルトケ、
81				獨佛戦争、
82				ベルリン列國會議、
83				三國同盟、
84				虚無黨、
85				スタンリー、レセツプ、セシルロープ
86				ポーツマウス條約、
87				汎ゲルマニ主義、
88				モロツコ問題、バルカン戦役、
89				世界大戦役、
90				ビクトルユイゴト、ワグネル、トル
91				ストイ、ラスキン、カイトライル、バ
				イロン、ミレー、ミル、
				社會主義ノ勃興、

### 各高等學校志願手續

入學ヲ志願セントスル者ハ入學希望ノ高等學校へ出頭シ名票用紙ヲ受領スルカ又ハ該高等學校ニ對シ郵便ヲ以テ名票用紙ヲ請求スベシ此郵便ニハ返信用ノ爲、自己ノ宿所氏名ヲ記入シ左傍ニ志望科ヲ朱書シ貳錢切手ヲ貼付シタル封筒(巾三寸三分位ノ大形)ヲ封入シテ差出スベシ入學志願者ハ希望ノ學校ニ出頭シ入學志願名票ニ入學檢定料(現金又ハ證券)及寫真(手札形半身脱帽六ヶ月以内ニ單身撮影シ臺紙ニ貼付シタルモノ)ヲ添エ提

出シ受験證票及受験人心得ヲ受クベシ。名票等ヲ希望校ニ持參シ難キ者ハ名票、檢定料(現金又ハ證券)及寫真ト返信用封筒(自己ノ宿所氏名記入參錢切手貼付)ト共ニ封入シ價格表記郵便ヲ以テ出願期間中ニ到達スル様該學校ニ送附スベシ學校ハ之ニ依リテ受験證票受験人心得ヲ送附スベシ。

(附記) 中學四年修了見込ニテ出願スル者ハ出身校四年修了見込證明書添付。

### 高等學校入學選抜試驗受験心得

一、受験者ハ總テ掛員ノ指揮命令ニ服從スベシ

二、受験者登校ノ際ハ必ず袴ヲ着ケ又ハ洋服ヲ着用スベシ

- 三、受驗者ハ定時前ニ各所定ノ試験場ニ入り受驗證票ト同番號ノ席ニ着クベシ
- 四、受驗者ハ成ルベク受驗證票ヲ携帶シテ出校シ之ヲ机上ニ置クベシ
- 五、受驗中ハ規定セル場合ノ外ハ掛員ノ許可ヲ得ルニアラザレバ試験場ニ出入スルコトヲ得ズ
- 六、受驗者ハ必ズ鉛筆及小刀ヲ用意シテ出席スベシ他人ノモノヲ借用シ又ハ他人ト共用スルコトヲ許サズ
- 七、圖書手帳紙類扇子其他試験ニ不用ノ品ヲ携帶シテ試験場ニ入ルコトヲ許サズ數學ノ試験ニハ『コンパス』ヲ除ク外定規類ヲ携帶スルコトヲ許サズ
- 八、試験場ニアリテハ談話スベカラズ
- 九、試験場ハ勿論試験場外ト雖靜肅ヲ旨トスヘシ
- 一〇、答案作り方心得
- イ、問題紙ヲ受取りタル時ハ直チニ先ヅ第何部何類何番(受驗證票ノ通り)ト指定ノ欄内ニ記入シ然ル後答案ヲ作成スベシ決シテ氏名ヲ記入スベカラズ
- ロ、答案ハ問題紙上指定ノ箇所ニ書シ決シテ別ノ箇所ニ書スベカラズ
- ハ、答案用紙ヲ切り又ハ續クベカラズ
- ニ、答案ノ縦書ト横書トハ總テ問題用紙ニ記セル注意書ニ從フベシ
- 一一、答案完成シタル時ハ手ヲ擧ゲテ其ノ旨ヲ示シ掛員ノ來ルヲ待チ草案用紙ト共ニ之ヲ差出シ直ニ試験場ヲ退クベシ
- 一二、受驗時間ノ盡キタル時ハ掛員ノ命

- ニ從ヒ直ニ摺筆起立スベシ
- 一三、答案出來ザル者ト雖モ所定ノ欄内ニ受驗票ノ通り何部第何類第何番ト記入シテ差出スベシ
- 一四、試験ニ關シ所定ニ揭示スルコトアルベキニ付時々注意スベシ
- 一五、屋内ニ於テハ控所ノ外喫煙スベカラズ
- 一六、靴又ハ草履ノ外屋内ヲ歩行スベカラズ
- 一七、受驗者ニ不都合ノ行爲アリト認めタル時ハ其ノ者ニ對スル試験ヲ無効トス

來年度の策戦準備 高等學校への入學得點

《何點とつたら入學し得るか》

高等學校へは何点とれば入學出来るかといふ事は受驗生諸君が是非知つて居らなくてはならぬ事で、之によつて來年度の策戦を考へる事が出来る。

本年度の得点表は未だ發表されないが

昨年度に於ては満点七六〇点で一高では文科では甲類最高六四九点最低五四六点乙類最高六一三点最低五四四点丙類最高六五七最低五三九であり、理科では甲類最高六三四最低五五一乙類最高六二四最

低五四四点であつた。そして入學者三五二名中五五〇乃至六〇〇点で入學したものが二五〇名に及んでゐる。そして六〇〇点以上は僅かに四十六名、五五〇点以下も僅か五十六名である。これを見ても分る通り、受験生の能力は大體似たり寄つたりで、大した秀才も居なければ、大した凡骨も居ない事が分る。茲に於てかあらゆる点に注意して一点でも多く点をとれといふ事が意味をなして来る。即ち五十点の間に二百五十名が居るのだから同点者が平均五名宛居るのだから同点者が平均五名宛居る事になる依つて十点多く取れば五十番上になる事になる。讀者

最低點	平均點	最低點	平均點
一高 五五四	五七九	新潟 四二二	四九一
二高 四七三	五二一	松本 四七三	五二三

諸君、決して一点たりとも取り得る点を取らない様な事をし給ふな。此の一点こそ諸君の運命を左右するカスチングツオリトであるから。  
 扱て一高入學者全體としての平均点数は五七三・五点であるから、一高へは五六〇点あれば悠々と這入り得る。  
 勿論各高校が同一試験官によつて、採点されたのでないのだから、その得点を比較して難易を決する事は出来ないが大體に於て他の高等學校では之れより餘程点数が少くとも入學し得られる今之を比較して見ると次の如くなる。毎年志願者の多少により變化する。

最低點	平均點	最低點	平均點
三高 四九四	五二六	山口 四三六	四八二
四高 四七五	五二九	松山 五〇五	五四九

五高 四七四	五二六	水戸 四七五	五二五
六高 四五九	五二二	山形 四三四	四九一
七高 四五一	五一一	佐賀 四一八	四六七

八高 四七七 五二二

弘前 四一三	四九五
松江 四一七	四七四

(大正十一年文部省發表)

### 各高等專門學校受驗要項

(中學四年修了程度のもの)

各高等學校

生徒募集 (十二月上旬)

出願期日 (一月廿日ヨリ二月五日マデ)

試験期日 (三月十八日ヨリ三月廿二日)

試験科目 英(獨佛)譯。和譯。書取。ア

クセント。代數。平面幾何。

國語漢文書取作文。其他ハ毎

年課目異ル。

▲第一高等學校(本郷向岡彌生町)

募集人員 文科甲類(一二〇)乙類(四

〇)丙類(四〇)理科甲類(一〇〇)乙類

(八〇)

▲第二高等學校(仙臺市片平町)

文科甲類(四〇)乙類(四〇) 理科甲類

(一二〇)乙類(八〇)

▲第三高等學校(京都市上京區吉田町)

文科甲類(八〇)乙類(四〇)丙類(四〇)

理科甲類(一二〇)乙類(四〇)

▲第四高等學校(金澤市仙石町)

文科甲類(八〇)乙類(四〇) 理科甲類

(一二〇)乙類(四〇)

▲第五高等學校(熊本縣飽託郡黒髮)

文科甲類(一二〇)乙類(四〇)理科甲類

- (一一〇)乙類(四〇)
- ▲第六高等學校(岡山市大字國富町)  
文科甲類(八〇)乙類(四〇) 理科甲類(一一〇)乙類(四〇)
- ▲第七高等學校(鹿兒島市山下町)  
文科甲類(八〇)乙類(四〇) 理科甲類(八〇)乙類(四〇)
- ▲第八高等學校(名古屋市呼続町)  
文科甲類(八〇)乙類(四〇) 理科甲類(一一〇)乙類(四〇)
- ▲新潟高等學校(新潟市西大畑町)  
文科理科甲類乙類各四〇名宛
- ▲松本高等學校(松本市大字筑摩)  
文科理科甲類乙類各四〇名宛
- ▲山口高等學校(山口縣吉敷郡山口町)  
文科理科甲類乙類各四〇名宛
- ▲松山高等學校(松山市外道後村)  
文科理科甲類乙類各四〇名宛
- 文科理科甲類乙類各四〇名宛
- ▲水戸高等學校(水戸市外常盤村)  
文科甲類(八〇)乙類(四〇) 理科甲類(四〇)乙類(四〇)
- ▲山形高等學校(山形市外東澤村)  
文科甲類(四〇)乙類(四〇) 理科甲類(八〇)乙類(四〇)
- ▲佐賀高等學校(佐賀市外本庄村)  
文科甲類(四〇)乙類(四〇) 理科甲類(八〇)乙類(四〇)
- ▲弘前高等學校(弘前市富田町)  
文科甲類(一一〇)乙類(四〇) 理科甲類(四〇)乙類(四〇)
- ▲松江高等學校(松江市外川津村)  
文科甲類(四〇)乙類(四〇) 理科甲類(八〇)乙類(四〇)
- ▲大阪高等學校(大阪市外天王寺村)

- 文科甲類、乙類、理科甲類、乙類、丙類各四〇名宛
- ▲浦和高等學校(埼玉縣浦和町)  
文科甲、乙、丙、理科甲、乙各類四〇名宛
- ▲福岡高等學校(福岡市鳥飼六本松)  
文科甲、乙、丙、理科甲、乙各類四〇名宛
- ▲静岡高等學校(静岡市外安東村)  
文科甲、乙、丙、理科甲、乙各類四〇名宛
- ▲高知高等學校(高知市江ノ口町)  
文科甲類(八〇)乙類(四〇) 理科甲類(四〇)乙類(四〇)
- ▲姫路高等學校(姫路市)  
募集人員高知高等學校ニ同ジ
- ▲廣島高等學校(廣島市皆實町)
- 募集人員高知高等學校ニ同ジ
- ▲東京商科大学豫科(神田區一橋通町)  
募集人員約二〇〇、募集期日十二月廿一日、出願期限二月一日より十日迄、試験科目英語解釋作文、書取、聽取、句讀。數學、國漢、其他毎年異なる。試験期日三月十八日より
- ▲北海道帝大豫科(札幌區北八條)  
募集人員第一類(農學部志望第一外國語英語)約八〇、第二類(農學部志望第一外國語獨語)約四〇、第三類(醫學部志望第一外國語獨語)約八〇、第四類(工學部志望第一外國語英語)約一二〇名、募集期日十二月廿八日、出願期日二月末日迄  
試験科目國漢、作文、書取、代數、平面幾何、英譯、和譯、書取、アクセント

其の他は年により變化す

▲大阪醫大豫科(大阪市北區常安町)

募集人員約二〇〇、募集期日一月十九日、出願期日二月一日より三月十五日  
科目英語(又は獨語)國漢、數學、物理及化學。

▲愛知醫大豫科(名古屋市中區鶴舞町)

募集人員約八〇、募集期日一月九日頃  
出願期日二月一日より同廿八日まで  
科目國漢、書取、作文、代數幾何、英譯、和譯、書取、物理、其他

▲京都醫大豫科(京都市外花園)

募集人員約七〇、募集期日二月八日  
出願期日三月一日より同二十日迄  
科目國漢、文法、書取、代數、幾何、英又は獨語、物理化學

▲熊本醫大豫科(熊本市本莊町)

募集人員八〇、募集期日二月十五日

出願期日三月一日より同二十日まで  
科目英語、國漢、代數、幾何、其他

▲旅順工科大学豫科(旅順新市街札幌町)

募集人員八〇、募集期日十一月一日  
出願期日發表の日より一月末日迄  
科目國漢、作文、英文和譯、和文英譯  
代數、幾何、物理、化學

▲海軍生徒

大正十四年度受験資格は明治三十八年  
四月二日(經理學校生徒は明治三十七  
年四月二日)より明治四十二年五月一  
日まで出生の者、學力の制限なし  
募集人員兵學校一三〇、機關學校五〇、  
經理學校二〇、募集期日八月中旬、  
出願期日十三年十一月十五日限り  
科目代數、幾何、國漢、英譯、和譯文

法、歴史、地理、物理、化學(四年程度)

▲陸軍士官學校(東京市市ヶ谷)

受験資格は海軍生徒に同じ、募集人員  
一〇〇、募集期日大正十三年十月一日  
出願期日十一月二十日迄、

科目外國語、代數、幾何、物理、化學  
地理、歴史、國漢、作文、

▲水産講習所(東京市深川區越中島)

募集人員漁撈科三五、製造科三〇、養  
殖科二〇、募集期日十二月中旬、出願  
期日一月上旬より三月中旬、

科目國漢、英語、數學、物理、化學、

▲早稻田大學第一高等學院(牛込區)

募集人員文科四六〇、理科二四〇、  
募集期日二月上旬、出願期日三月十五  
日より三月二十五日、科目文科、英語  
國漢、數學、理科は以上の外物理化學

▲慶應義塾大學豫科(東京市芝區三田)

募集人員文學部六〇、經濟學部七二〇、  
法學部二四〇、政治學部二四〇、醫學部  
一二〇、募集期日毎年二月下旬出願期  
日三月十二日より三月二十五日、  
科目英語、數學(文科にはなし)作文、醫  
科には物理化學動植物等あり

(中等卒業程度によるもの)

▲東京高等師範學校(東京小石川區大塚)

募集人員文科一部甲六、乙六、丙六、別  
一五、第二部三〇、第三部三〇、理科  
一部三〇、第二部二五、第三部一五、  
體育科甲三〇、乙丙各一〇名、募集期  
日九月中旬、出願期日十一月卅日限り  
科目文科、英、數、國漢、地歴、理科  
英、數、國、物、化、博、體育科、國  
漢、英、體、柔劍、各科共試問あり

## ▲廣島高等師範學校(廣島市千田町)

募集期日等東京高師に同じ

募集人員文科一部三〇、第二部三〇、第三部甲一五、乙一五、理科一部二五、第二部二五、第三部一五、教育科二五  
 科目文理科は(東京高師)に略同じ教育科は教育國漢英語各科共試問あり

## ▲東京外國語學校(麴町區竹平町)

募集人員英語部三〇、佛語部三〇、獨語部三〇、露語部二五、伊語部二〇、西語部二五、支那語部三〇、葡語部二〇、馬來語部一五、ヒンドスタニ語部一五、  
 募集期日一月廿三日、出願期日三月六日迄、科目外國語、國語、地歴數學、試問、

## ▲大阪外國語學校(大阪市東區上本町)

募集人員英語部三〇、佛語部二五、獨

語部二五、露語部二〇、西語部二〇、支那語部四〇、馬來語部二〇、印度語部二〇

募集期日一月十五日、出願期日二月十日より同廿日まで。科目外國語、國漢地歴數

## ▲東京商大專門部(神田區一橋通町)

募集人員二〇〇、募集期日十二月下旬出願期日二月十三日より同廿二日まで  
 科目英語、解釋、作文、書取、句讀、聽取、數學、作文、漢文、其他

## ▲商大附屬商業教員養成所

募集人員三五名、他は前項に同じ

## ▲神戸高等商業學校(神戸市野崎通)

募集人員第一部一九〇、第二部八〇  
 出願期日十二月廿一日出願期日二月十五日より同二十八日まで

科目英譯、和譯書取、國語漢文地理、數學、第二部は英語、國語、商算、銀行簿記、商事要項

## ▲山口高等商業學校(山口縣山口町)

募集人員約一六〇、募集期日十月十六日、出願期日三月十日迄、無試験二月廿日迄

科目國漢、英語、數學、歴史、商業出身者には英、國漢、商算、簿記、經濟

## ▲長崎高等商業學校(長崎縣上長崎村)

募集人員約二〇〇、募集期日一月十日出願期限三月五日迄無試験檢定二月末迄

科目 英譯、和譯、書取、數學、國漢地理、商業出身者には英語、商算、讀書、作文、商業簿記、經濟。

## ▲小樽高等商業學校(小樽市綠町)

募集人員二〇〇、募集期日一月十日出願期日三月十五日限、無試験二月末迄

科目 英譯、和譯、書取、數學國語其他商業出身には英語、讀書、簿記、商事要項

## ▲名古屋高等商業學校(名古屋市呼続町)

募集人員二〇〇、募集期日十二月十九日出願期日三月十五日限無試験三月五日

科目 英譯、和譯、書取、聽取、國漢、作文、地理、商業出身には英語、國漢、作文、商算、簿記、商事要項。

## ▲大分高等商業學校(大分市上野)

募集人員一五〇、募集期日十二月下旬出願期日三月十日迄無試験二月二十日



迄  
科目 英譯、和譯、代數、幾何、國漢  
地理、商業出身者は英語、國漢、商算  
簿記、商事要項。

▲福島高等商業學校(福島市外清水村)  
募集人員一五〇、募集期日十二月十二  
日

出願期日三月十五日迄無試験二月二十  
日迄

科目 英譯、和譯、アクセント、國漢、  
代數幾何、地理、商業出身者には國漢  
商業算術、商事要項、簿記、英語。

▲彦根高等商業學校(滋賀縣彦根町)

募集人員一五〇、募集期日二月十二日  
出願期日三月十五日迄、無試験三月五  
日迄

科目 英譯、和譯、書取、國漢、數學、

地理、商業出身は英語、國漢、商算、  
商事要項、簿記

▲和歌山高等商業學校(和歌山市外雜賀)  
募集人員一五〇、募集期日十二月下旬  
出願期日三月十日迄、無試験二月末迄

科目 英國、國語、數字、其他。商業出  
身には英語、國漢、商算、商要、商業簿記

▲横濱高等商業學校(横濱市南太田町)  
募集人員一五〇、募集期日一月中旬

出願期日三月五日迄、無試験二月末迄  
科目 前項に同じ

▲高松高等商業學校(高松市)

募集人員一五〇、募集期日十二月下旬  
出願期日二月一日より二月末日

科目 英語、數學、國漢、歴史、化學、  
商業出身英語、簿記、商要、國漢、商  
算

▲高岡高等商業學校(高岡市外下岡村)  
大正十四年開校、要項前記校と大差な  
し

▲大阪高等商業學校(大阪市天王寺)

募集人員三〇〇、募集期日十二月下旬  
出願期日二月十五日より三月八日  
科目 國漢、數學、英語、商業出身に  
は國語、英語、商算、簿記

▲東京高等工業學校(東京府荏原郡)

募集人員色染料一五、紡織二〇、窯業  
一五、應用化學三〇、電氣化學一五、  
機械四〇、電氣三五、建築二〇、募集  
期十二月中旬

出願期日三月一日より五日迄

科目 國語、英語、數學、物理、化學、  
圖書中四以上

▲東京高工附屬工業教員養成所

募集人員色染三、紡織四、機械九、建  
築五、窯業三、應用化學五、電氣六、  
他は本科に同じ

▲大阪高等工業學校(大阪市北區玉江町)

募集人員機械四五、應用化學三〇、釀  
造三五、採鑛冶金二二、造船二〇、船  
用機關一八、電氣二五、募集期日十二  
月下旬

出願期日二月十二日より三月十日迄

科目 英語、數學、物理化學用器畫

▲大阪高工附屬工業教員養成所

募集人員機械一〇、應用化學五、電氣  
五、他は本科に同じ

▲京都高等工藝學校(京都上京區吉田町)

募集人員色染三〇、機械三〇、圖案三  
〇

募集期日十二月中旬、出願期限一月十

五日より三月五日  
科目英、數、物、化、圖

▲名古屋高等工業學校(名古屋市)

募集人員土木三〇、機械四五、建築二〇、紡織二〇、色染一〇、募集期日十二月下旬、出願期日二月二十五日迄、科目英、數、國漢、物理、化學、用器書、自在書

▲熊本高等工業學校(熊本市黒髪町)

募集人員土木工業三五、機械工業三五、採鑛冶金三五、電氣工業四〇、募集期日十二月上旬、出願期日自二月十四日至同二十八日、科目數、英、物、化、國、用器書、試問

▲米澤高等工業學校(米澤市馬喰町)

募集人員色染一〇、紡織一五、應用化學三〇、機械三〇、電氣三〇、募集期

日十二月上旬、出願期日二月一日より三月十日迄、無試験檢定は二月末日迄科目英語、數學、物理、化學、口頭試問

▲桐生高等工業學校(群馬縣桐生市)

募集人員色染三〇、紡織四〇、應用化學五〇、募集期日十二月上旬、出願期日二月末日迄、無試験二月二十日迄、科目數學、國語、英語、物理、化學

▲横濱高等工業學校(横濱市大岡町)

募集人員機械應用化學、電氣化學各四〇宛、募集期日十二月中旬、出願期日二月十一日より三月十日迄、科目數學、英語、物理、化學、口頭試問

▲廣島高等工業學校(廣島市千田町)

募集人員横濱高工に同じ、募集期日十二月中旬、出願期日二月二日より三月

三日迄、無試験檢定も同じ、科目數學、英語、物理、化學、國語、用器書

▲金澤高等工業學校(金澤市外崎浦村)

募集人員土木、機械、應用化學各四〇、募集期日十二月上旬、出願期日三月五日迄、無試験檢定も同じ、科目物理、英語、數學、化學、國漢

▲仙臺高等工業學校(仙臺市南六軒町)

募集人員土木、機械、電氣各四〇名、募集期日十二月中旬、出願期日一月十日より三月五日迄、無試験檢定も同じ、科目英語、數學、物理化學、圖畫、國語

▲神戸高等工業學校(神戸市水笠郡)

募集人員建築、電氣、機械各四〇名、募日期日十二月中旬、出願期日二月一日より三月五日、科目數學、英語、化

學(建築科不要)物理、圖畫(建築)

▲德島高等業工學校(德島市富田浦町)

募集人員土木、機械、應用化學各三五、出願期日二月五日より三月五日迄、無試験檢定二月五日より二十五日迄、科目數學、英語、物理、化學、英語

▲濱松高等工業學校(濱松市大字澤)

募集人員機械、電氣、應用化學各四〇募集期日十二月中旬、出願期日一月二十五日より三月二十一日迄、無試験二月二十五日迄、科目數學、英語、物理、化學、國語

▲長岡高等工業學校(長岡市)

募集人員機械、電氣、應用化學各四〇募集期日十二月中旬、出願期日二月二十日より三月五日迄、科目國語、英語、數學、物理、化學

▲福井高等工業學校(福井市外西藤野村)  
 募集人員建築三五、機械三〇、纖維紡織五〇、纖維色染一〇、募集期日十二月中旬、出願期日二月一日より三月五日、無試験檢定二月二十日迄、科目數學、英語、國漢、物理、化學、圖畫(建築科のみ)

▲甲府高等工業學校(甲府市外相川村)  
 募集人員未定(大正十四年開校豫定)  
 其他未定なるも前記諸校と略同じからん

▲東京高等工藝學校(東京芝區新芝町)  
 募集人員工藝圖案二〇、工藝彫刻一〇、金屬製品一五、精密機械一五、木材工藝二〇、印刷工藝二〇、募集期日十二月末、出願期日二月一日より三月十五日迄、科目英語、國語、數學、物理、

化學、自在書

▲秋田鑛山專門學校(秋田市手形町)  
 募集人員採鑛學科、冶金學科各三五、募集期日十二月中旬、出願期日一月十日より三月十日迄、無試験檢定二月末日迄、科目數學、國語、英語、化學、物理

▲明治專門學校(福岡縣遠賀郡戸畑町)  
 募集人員鑛山二〇、冶金一五、機械二五、應用化學二〇、電氣二五  
 募集期日十二月中旬、出願期日二月十日より三月五日、無試験二月二十日迄  
 科目國語、英語、數學、物理又は化學

▲東京帝大農學部實科(東京市外駒場)  
 募集人員農學實科五〇、林學實科四〇、獸醫學實科三五、募集期日十一月下旬、出願期日二月中旬迄、科目作文、植物、

動物、化學、物理、數學、英文和譯

▲農學部附屬農業教員養成所  
 募集人員四三、募集期日十一月下旬、出願期日一月十日まで、科目國漢、英、數、物、化、博物、教育

▲北海道帝大農學部實科(札幌區北八條)  
 募集人員農學實科、林學實科、各三〇、募集期日十二月下旬、出願期日二月末日迄、科目國漢、英語、數學、物理其他

▲北海道帝大專門部  
 募集人員土木專門部約二八、水產專門部約五一、試験期日及科目實科に同じ  
 ▲盛岡高等農林學校(盛岡市)  
 募集人員農學四〇、農藝化學二五、林學三〇、獸醫二五、別科三〇、募集期日十二月下旬、出願期日三月五日迄、

科目英語、數學、物理、化學、動植物

▲鹿兒島高等農林學校(鹿兒島市)  
 募集人員農學四〇、林學三五、養蠶三〇、農藝二〇、募集期日十二月中旬、出願期日二月一日より三月五日迄、科目國漢、英語、數學、化學、物理、動植物

▲鳥取高等農業學校(鳥取市)  
 募集人員農學科四〇、農藝化學三〇、募集期日十二月中旬、出願期日三月十五日迄、科目國、英、數、物、化、動植物

▲三重高等農林學校(津市上濱町)  
 募集人員農學、農業土木、林學各四〇、募集期日十二月中旬、出願期日三月十日迄、科目英、數、國、物、化、動、植

▲宇都宮高等農林學校(宇都宮市外平石)  
募集人員農學、林學、農政經濟計一二〇、募集期日十二月中旬、出願期日三月十五日まで、科目英、數、國、動、植、物、化

▲岐阜高等農林學校(岐阜縣稻葉郡)  
募集人員農學四〇、林學、農藝各三〇  
募集期日十二月中旬、出願期日三月中旬まで、科目國漢、數、英、物、化、動、植

▲宮崎高等農林學校(宮崎市)  
農學科、林學科、畜産科等あり、大正十四年より開校、多分前諸校に同じ

▲上田蠶糸専門學校(長野縣上田市)  
募集人員養蠶、製糸、絹糸、紡績計九〇、募集期日十二月上旬、出願期日三月十五日まで、科目英、數、物、化、

▲東京高等蠶糸學校(東京府下西ヶ原)  
募集人員養蠶、栽桑、製糸、合計九〇、募集期日十二月上旬、出願期日三月十五日まで、科目英、數、物、化、動、植

▲京都高等蠶業學校(京都市上京區)  
募集人員養蠶六〇、蠶種四〇、募集期日十二月中旬、出願期日三月中旬まで  
科目國、英、數、物、化、動、植

▲商船學校(東京市深川區越中島)  
募集人員春秋共航海、機關各六〇、募集期日春十二月下旬、秋六月中旬、出願期日春二月半まで、秋七月下旬まで  
科目數、英、國漢(物、化、地、歴、圖)

▲神戸高等商船學校(兵庫縣武庫郡)  
募集人員春秋共航海、機關各六〇、募

集期日春一月八日、秋七月二日、出願期日春二月末まで、秋九月十二日まで  
科目數、英、國、漢、物

▲遞信官吏練習所(東京市芝公園)  
募集人員第一行政科五〇、第二行政科三五、技師科五〇、募集期日二月中旬  
出願期日三月一日より三月十五日、科目第一行政科、英、數、國、地、歴、物、第二行政科、國、英、數、電氣通

信術、技術科、國、英、數、地、物、化

▲鐵道省教習所(東京市外池袋)  
募集人員業務科百名、機械科四〇、土木科二〇、電氣科三〇、募集期日十二月末、出願期日二月末日まで、科目業務科、國、英、數、地、歴、其他の科  
國、英、數、物、化

校名	大正十一年度				大正十二年度				大正十三年度			
	志願者数	容数	競争率	難易順	志願者数	容数	競争率	難易順	志願者数	容数	競争率	難易順
一 高	3,288	380	8.65	3	3,294	380	8.67	3	3,261	380	8.58	3
二 高	1,567	280	5.60	1	1,972	280	7.04	1	4,381	280	15.65	2
三 高	1,036	280	3.70	1	1,313	280	4.70	1	2,958	280	10.57	2
四 高	426	280	1.52	1	462	280	1.65	1	1,514	280	5.41	2
五 高	441	280	1.58	1	488	280	1.74	1	1,817	280	6.49	2
六 高	640	280	2.29	1	683	280	2.44	1	2,419	280	8.64	2
七 高	450	280	1.61	1	484	280	1.73	1	1,741	280	6.22	2
八 高	538	280	1.92	1	584	280	2.09	1	2,154	280	7.70	2
新松	820	280	2.93	1	894	280	3.19	1	3,244	280	11.59	2
山松	814	280	2.91	1	828	280	2.96	1	3,048	280	10.89	2
山松	826	280	2.95	1	849	280	3.03	1	2,977	280	10.63	2
水山	2,002	280	7.15	1	2,176	280	7.77	1	7,991	280	28.54	2
佐山	1,872	280	6.69	1	2,063	280	7.37	1	7,910	280	28.25	2
弘松	2,621	280	9.36	1	2,783	280	9.94	1	10,157	280	36.27	2
大松	2,553	280	9.12	1	2,783	280	9.94	1	10,157	280	36.27	2
福浦	1,475	280	5.27	1	1,666	280	5.95	1	6,043	280	21.58	2
靜高	1,635	280	5.84	1	1,788	280	6.39	1	6,381	280	22.79	2
高静	1,435	280	5.13	1	1,566	280	5.59	1	5,483	280	19.58	2
高静	1,035	280	3.70	1	1,146	280	4.10	1	3,837	280	13.70	2
廣姫	1,475	280	5.27	1	1,666	280	5.95	1	6,043	280	21.58	2
合計	28,471	4,620	6.16	3	39,126	5,000	7.83	3	142,811	5,400	26.45	3

## どの高等學校が入學し易いか 三年間の比較研究

全國各高等學校中どの學校に入學すべきかといふ事は可なり受験生を悩ませる問題である。左表は此の問題解決の一助としたいと思つて拵へたのであるこの數字を研究して見れば何れの學校が容易であるかがよく分る。但し受験者中には豫め數校に出願して置いて、その中で容易らしい處へ行くといふやうなものもあり、又事情の爲め受験出來ないといふ様な人もあらうが、大體に於て左の數字は大勢を示すものとする事が出来る。一高は諸受験生の目指す處であるが又缺席者の多

いのも一番で、時には千人近くの人が缺席する事があるから之を差引いたものが眞の受験者である。他の高等學校では毎年缺席者は二百名内外と見れば間違ひはない。一般に受験生は前年度の競争率を見て態度を決する傾がある爲め、前年度六かしかつたものはその翌年には入學し易いといふ様な風になり、之は殊に新設の高等學校に多い。例へば福岡高校が大正十一年には一五番で大正十二年には一躍五番となり、大正十三年には十六番となつた如きは之である。

校名	大正十一年度	大正十二年度	大正十三年度
東京高等專門學校	1,252	1,399	1,807
京都高等專門學校	566	876	1,183
大阪高等專門學校	1,381	1,518	1,983
名古屋高等專門學校	440	487	564
熊本高等專門學校	560	816	1,158
米澤高等專門學校	141	226	313
桐生高等專門學校	181	266	353
横濱高等專門學校	330	415	502
廣島高等專門學校	280	365	452
金澤高等專門學校	311	396	483
仙臺高等專門學校	280	365	452
東洋高等專門學校	280	365	452
神戶高等專門學校	280	365	452
徳島高等專門學校	280	365	452
濱松高等專門學校	280	365	452
盛岡高等專門學校	280	365	452
秋田高等專門學校	280	365	452
明海高等專門學校	280	365	452
旅順高等專門學校	280	365	452
北門高等專門學校	280	365	452
總計	11,252	13,399	16,807

工業に關する諸學校

校名	大正十一年度	大正十二年度	大正十三年度
商部高等專門學校	2,077	2,520	3,230
大專高等專門學校	1,362	1,715	2,180
神戶高等專門學校	1,275	1,628	2,093
長崎高等專門學校	906	1,159	1,412
山口高等專門學校	684	887	1,090
小倉高等專門學校	684	887	1,090
名古屋高等專門學校	684	887	1,090
福分高等專門學校	684	887	1,090
大根山高等專門學校	684	887	1,090
彦根高等專門學校	684	887	1,090
和歌山高等專門學校	684	887	1,090
横濱高等專門學校	684	887	1,090
高松高等專門學校	684	887	1,090
大坂高等專門學校	684	887	1,090
總計	16,500	20,800	26,100

各高等專門學校の競走率と難易順  
三年間の比較研究  
商業に關する諸學校

(注意) 競争率とは一人に對する競争者の歩合を示す)

商船學徒校	海軍士官習所	陸軍軍醫講習所	水陸軍官講習所	遞信講習所	鐵道講習所	廣東高等師範	東京高等師範	大東外語講習所	大東外語講習所	大阪外語講習所	京都外語講習所	神戶外語講習所	愛知外語講習所	熊本外語講習所
大正十一年度	二六九七	二五七〇	一七〇二	一四八四	一四八四	一七〇七	一四八四	一四八四	一四八四	一四八四	一四八四	一四八四	一四八四	一四八四
大正十二年度	二六〇〇	二五七〇	一七〇二	一四八四	一四八四	一七〇七	一四八四	一四八四	一四八四	一四八四	一四八四	一四八四	一四八四	一四八四
大正十三年度	二六〇〇	二五七〇	一七〇二	一四八四	一四八四	一七〇七	一四八四	一四八四	一四八四	一四八四	一四八四	一四八四	一四八四	一四八四
總志願者收	六九七	五七〇	二〇〇	一七〇	一七〇	二〇〇	一七〇	一七〇	一七〇	一七〇	一七〇	一七〇	一七〇	一七〇
容	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇
競争率	五・八一	五・七〇	二・〇〇	一・七〇	一・七〇	二・〇〇	一・七〇	一・七〇	一・七〇	一・七〇	一・七〇	一・七〇	一・七〇	一・七〇
難易順	一	二	三	四	五	六	七	八	九	一〇	一一	一二	一三	一四

其他の諸學校

農業に關する諸學校

東京農業大學	東京農工大學	上野高等農林學校	岐阜農學院	宇都宮高等農林學校	三浦農學院	鳥取高等農林學校	鹿兒島高等農林學校	盛岡高等農林學校	北農大學	東農大學
大正十一年度	一五三	四三	三三	三三	三三	三三	三三	三三	三三	三三
大正十二年度	一四〇	四三	三三	三三	三三	三三	三三	三三	三三	三三
大正十三年度	一四〇	四三	三三	三三	三三	三三	三三	三三	三三	三三
總志願者收	一五三	四三	三三	三三	三三	三三	三三	三三	三三	三三
容	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇
競争率	三・五六	四・三〇	三・三〇	三・三〇	三・三〇	三・三〇	三・三〇	三・三〇	三・三〇	三・三〇
難易順	一	二	三	四	五	六	七	八	九	一〇

中村俊一先生著

受験  
参考 **代表的代數學問題解決法**

四六判 定價 金壹圓八拾錢  
郵稅 金拾貳錢

代數參考書中の明星現はる

本書は著者中等學校に教官として十數年實地に指導せられたる問題千餘題を集め懇切に解法を付せらる類書中の代表として過言にあらず本書によりて研究せば如何なる難問題も立ちどころに解決すべし

發行所

東京市神田區鍛冶町四番地  
**教育圖書出版社**  
振替東京五〇三二七番

大 店 捌 賣 大

大 東 東 東 東  
阪 京 京 京 京  
市 市 市 市 市

盛 慶 東 北 東

文 文 海 隆 京

館 堂 堂 館 堂

書 書 書 書 書

店 店 店 店 店

佐 久 北 長 名  
賀 留 海 野 古  
市 米 道 市 屋  
市 市 市 市 市

大 菊 富 西 川

坪 竹 貴 澤 瀨  
堂 堂 堂 堂

書 書 書 書

店 店 店 店 店

不 許  
複 製

大正十四年九月十日印刷  
大正十四年九月十五日發行

發行所

東京市神田區鍛冶町四番地  
印刷者 東京市芝區琴平町三番地 篤  
發行者 東京市神田區鍛冶町四番地 春  
發行者 東京市神田區鍛冶町四番地 俊  
著者 東京市神田區鍛冶町四番地 俊  
振替東京五〇三二七番

定價金五十錢

澤はに社本は節の切品一萬共へ候之有に店書國全は書本  
候度下被文注御宛所行發接直間候之有備準山



○美育としての唱歌科の新生命!!! 百萬の兒童の要求は  
 本書によつて解決せらるべし  
 高田師範學校附屬小學校編

兒童用  
 改訂 細目式  
 小學唱歌

○今や現代の教育思潮は美育の高唱感情教育の向上を主張して止まらず  
 唱歌教授は此見地より最も中心として好書發行するは論を俟たず  
 求に應じ養に兒童の趣味中心として好書發行するは論を俟たず  
 唱と同時全部大訂改版を爲し新歌層を加へる處今回教授書の編  
 纂と同時全部大訂改版を爲し新歌層を加へる處今回教授書の編  
 上二卷として尤も低廉なる費を以て第一層の學期を三卷に  
 は尋常一年より四年までの五線紙十頁の歌を配列し便を計  
 と順序よく配列し式及び五線紙十頁の歌を配列し便を計  
 り下巻は學年五歳より十歳までの五線紙十頁の歌を配列し便を計  
 徒の便に供せんとす爲め各冊二拾錢宛を以て擴く御採  
 用の榮を給はらんとす御一報兼用として御採  
 御採の節は其旨御一報兼用として御採  
 本書は全國有名なる書店に廻し置候は一部宛進呈可致文  
 次第直ちに御送本致す可く候

四六二判二百八十頁  
 尋常二年ヨリ高等三年迄歌曲入  
 全一冊金參拾錢入  
 尋常一年ヨリ四年マデ歌曲入  
 上卷ヨリ金貳拾錢入  
 尋常五年ヨリ高等三年迄歌曲入  
 送下卷ヨリ金貳拾錢入  
 送下卷ヨリ金貳拾錢入

發行所 高田市 教育圖書出版部 電話 二四二〇 番 七二三五  
 發行所 東京市 教育圖書出版部 電話 二四二〇 番 七二三五

愛讀者カード

日々に加はる愛讀者の數幾萬全國津々浦々の學生諸君の御芳名を本社  
 に扣へ諸君の有益の參考資料を御通信する機關に使用します御面倒で  
 も御記入御送り下さる

御住所

御姓名

學校名

郵 便 は か き

東京市神田區鍛冶町四番地

教育圖書出版部行

教育圖

書出版部

296
207

終



定價金五十錢