

[密嚴正校格正題問]

度年四拾四

官立學校入學試驗問題

●東京高等師範學校	一一
●東京女子高等師範學校	一一
●東京美術學校	一六
●秋田鑛山專門學校	一六
●盛岡高等農林學校	二三
●東京外國語學校	二六
●東京高等工業學校	三三
●仙臺高等工業學校	三六
●名古屋高等工業學校	四二
●米澤高等工業學校	五三
●神戸高等商業學校	六〇
●山口高等商業學校	六四
●長崎高等商業學校	六九
●小樽高等商業學校	七六
●商船學校	七九
●上田蠶糸專門學校	八四

●海軍機關學校	九〇
●海軍經理學校	九五
●陸軍士官候補	一〇五
●中央學校豫科	一四
●幼年中學	一四
●大阪高等工業	一四
●熊本高等工業	一四
●水產講習所	一五
●新潟醫學專門學校	一五
●醫學專門學校	一六
●東京帝國大學農科大學實科	一六
●高等學校	一七
●陸軍經理學校	一八
●東京高等商業學校	一九
●東京帝國大學農科大學	二〇
●海軍兵學校	二〇
●鹿兒島高等農林學校	二六

268

227

官立諸學校入學試験問題

明治四十四年度

●東京高等師範學校入學試験問題

(豫修科共通)

(明治四十四年二月施行)

●國語
●解 釋

(四時間)

8. 16

- (一) 世の物知り人の他の説のあしきをどかめずひとむきにかたよらずこれをまかれをもすてぬさまに論をなすは多くは己が思ひどりたる趣をまげて世の人の心にあまねくかなへんとするものにてまことにあらず心ぎたなし
- (二) よろづよりも手はよくかかまほしきわざなり歌よみ學問なごする人はことに手あしくては心おどりのせらるるをそれなにかは苦しからんといふも一わたりことわりはさることながらなほあかすうちあはぬ心地ぞやするや
- 文 法

- (一) 動詞の將然形に接續する助動詞を列舉せよ

(二) 左の動詞の活用を示せ
強 經 報 綻 醉

(三) 用例を舉げて單文、合文(重文ともいふ)、複文の區別を説明せよ
● 作文

吾が家庭

(注意) 答案ハ一問題毎ニ別紙ニ認ムベシ

● 漢文 (二問題ヲ通ジテ二時間)

(一) 左ノ文ニ直ニ句讀、返點及送假名ヲ附シ解釋ハ別紙ニ認ムベシ
北宮黝之養勇也不膚撓不目逃思以一毫挫於人若撻之於市朝不受於褐寬博亦不受於萬
乘之君視刺萬乘之君若刺褐夫無嚴諸侯惡聲至必反之
(注意) 本紙ト別紙解釋トヲ綴リ置クベシ

● 漢文 (二問題ヲ通ジテ二時間)

(二) 左ノ文ニ直ニ句讀返點及送假名ヲ附シ解釋ハ別紙ニ認ムベシ
燕道古稱多感慨悲歌之士董生舉進士連不得志於有司懷抱利器鬱々適茲土吾知其必有
合也董生勉乎哉

(注意) 本紙ト別紙解釋トヲ綴リ置クベシ

● 英語 (三時間)

● 英文和譯

- (1) There is nothing in any of the northern countries with which to compare the richness of tropical growth; and lovely as are the tints in a broad American landscape, they are as nothing in point of splendor to those of the tropical scene.
- (2) A good teacher will save you much time by clearing away difficulties that might otherwise discourage you, and preventing the formation of bad habits of pronunciation, which must afterwards be corrected.
- (3) He, better than anyone else, may be taken as a representative of the people of Japan, and of the spirit with which they engaged in the scientific work.

● 文法

- (1) 上記英文和譯ノ本文中次ノ事項ニ就キ簡單ナル解答ヲ與ヘヨ
 - (a) 第一問ノ“they”ノ antecedent.
 - (b) 第二問ノ第一行ニ在ル“you”ノ case.
 - (c) 第三問ノ“better”ノ past of speech.
- (2) 左ノ文章ニ就キ past ヲ present ニ改メ plural ヲ singular ニ變ヘヨ

Being contented with what they were possessed of, these honest farmers seldom visited towns or cities in search of superfluity.

和文英譯

- (1) 僕の父は五月早々上京すると云つて来た
- (2) 景色が美しかつたから一時間も立つて眺めて居た
- (3) 貴君入學試験御合格の報に接し、欣喜雀躍仕候

- (2) 英文和譯ハ一問題毎ニ之ヲ別紙ニ寫シ譯文ヲ其下ニ認ムベシ
- (2) 文法ト和文英譯トハ各別紙ニ認ムベシ
- (3) 答案ヲ認メ得ザル問題ニ關シテモ其ノ發端ヲ記載シ置クベシ
- (4) 總論ヲ用キハロトヲ註ス

◎譯 奇 (其一) (川桂聖)

◎新 編

- (1) 地球ノ周圍ヲ四千高「メートル」ナリトシ其ノ直徑ヲ里町間尺ニテ示セ (但シ圓周率ハ 3.1416 トス)
- (2) 水槽ニ水ヲ注入スル爲メノ甲、乙ノ管ト此レヨリ水ヲ拔出ス爲メノ丙ノ管トアリ水槽ノ容積ナルトキ甲ヨリ水ヲ入レバ2時間ニテ充滿シ、乙ヨリ水ヲ入レバ2時間ト

4分ノ3ニテ充滿ス又水槽ニ充滿スル水ヲ丙ヨリ出ストキハ1時間ト6分ノ5ニテ出シ盡ストイフ水槽ノ容積ナルトキ甲乙丙ノ三管ヲ同時ニ開ケバ幾時間ニテ充タサルカ

- (3) 二人ノ舟夫アリ各一艘ノ舟ヲ漕ギテ或島ノ周圍ヲ廻ルニ其ノ毎時ノ速度ノ和ハ 7.5 哩ナリ今兩人同時ニ同處ヨリ發シ同方向ニ航スレバ 20 時間ニテ相會シ又若シ反對ノ方向ニ航スレバ 9.6 時間ニテ相會ストイフ島ノ周圍及各人速度幾何ナルカ
- (4) 金若干圓ヲ2年間銀行ニ預ケタルニ其ノ元利合計 26480 圓トナレリ若シ更ニ1年間多ク預ケ置クトキハ元利合計 27783 圓トナルベシトイフ初メ預ケタル金高及利率ヲ求ム、但シ利息ハ一年毎ニ元金ニ繰入ルヽモノトス

●之 錄

(1)
$$\frac{x}{b+a-a} = \frac{y}{c+a-b} = \frac{z}{a+b-c}$$
 ナルトキ

(b-c)x+(c-a)y+(a-b)z
ノ値ヲ求ム

(2) 次ノ聯立方程式ヲ解ケ
$$2x+3y-4z=1$$

$$x-2y+z=2$$

$$3x-y-z=3$$

(3) $5+7\sqrt{2}$ と $\frac{29+47\sqrt{2}}{73}$ とノ比例中項ヲ求ム

(4) 半径ガ等ナル圓ニ内接シ、面積ガ a^2 ニ等シキ矩形ノ各邊ノ長サヲ求ム

(注意) (1) 答案ハ算術ト代數ト各別紙ニ認ムベシ
(2) 答案ヲ認メ得サル問題ニ對シテハ其ノ發端ヲ記シテ置クベシ

● 算 學 (其 一) (二時間)

● 幾 何

- (1) 三角形 ABC ノ頂點 A ヨリ高線 BC ニ立タル垂線ガ外接圓ト交ル點 D ト三角形ノ垂心 H トハ、BC 邊ヨリ等距離ニ在リ之ヲ證明セヨ
- (2) 三角形ノ頂角ト底邊ト他ノ二邊ノ和トヲ與ヘテ其ノ三角形ヲ作レ
- (3) 直角三角形 ABC ノ頂點 A ヨリ斜邊 BC へ垂線 AP フ引キ、P ヨリ二邊 AB, AC へ夫々垂線 PX, PY フ引ケバ BX ト CY トノ比ハ AB ト AC トノ比ノ三乗比ニ等シ之ヲ證明セヨ
- (4) 各邊ノ長サガ等ナル正三角形 ABC フ A ヨリ BC へ立タル垂線ニ沿ウテ折リ 60 度

ノ二面角ヲ作ルトキ直線 BC ト頂點 A トノ距離ハ a ノ幾倍ナルカ

(注意) (1) 答案ハ一問題毎ニ別紙ニ認ムベシ
(2) 答案ヲ認メ得ザル問題ニ對シテハ其ノ番號ヲ記載シ置クベシ

● 歴 史 (三時間)

● 本邦史

- (一) 天武天皇ノ御事蹟
- (二) 承久以後北條氏執權時代ノ將軍
- (三) 左ノ人人ノ事蹟
 - (イ) 葛城襲津彦 (ロ) 足利政知
 - (ハ) 三浦義明 (ニ) 杉田玄白

● 東洋史

- (一) 澁水ノ戰
- (二) 清ノ聖祖及高宗時代
- (三) 左ノ人人及地名ニ關スル事蹟
 - (イ) 張騫 (ロ) アクバル帝
 - (ハ) 烏江 (ニ) 戈登(ゴルドン)

●西洋史

- (一) 三十年戦争ノ結局
- (二) 左ノ人人ノ事蹟

(イ) デスモテネス (Demosthenes)

(ロ) ベリサリウス (Belisarius)

- (三) 左ノ地ニ關スル事蹟

(イ) アクチウム (Actium)

(ロ) メルゼン (Mersen)

(注意) 答案ハ本邦史東洋史西洋史各別紙ニ認ムベシ

●地理 (二時間)

- (一) 東京ヨリ北京ニ至ルニハ如何ナル交通線路ニヨルカ
- (二) ヨーロッパニテ製鐵工業ノ盛ナルハ何レノ地方カ
- (三) 閩年トハ何ゾヤ其生ズル理由ヲ説明セヨ
- (四) 左ノ地ニツキテ知ル所ヲ記セ

(イ) 新義州

(ロ) フダベスト

(ハ) プレトリア

(ニ) ミシガン湖

(ホ) コロンボ

●物理 (二時間)

- (一) 平均セル液體ノ表面ガ水平ナル理ヲ説明セヨ
- (二) 音ノ高サ及音色ノ差異ハ何ニヨツテ生ズルカ
- (三) 水銀寒暖計ノ製法及目盛法ノ概畧ヲ述ベヨ
- (四) 光線屈折ノ定律ヲ述ベヨ
- (五) 電鈴ノ構造及作用ヲ説明セヨ

●化學 (二時間)

- (一) 水素一〇〇立方センチメートルヲ完全ニ燃燒セシムルニ要スル酸素ヲ鹽素酸「カリウム」ヨリ製セントス幾瓦ノ鹽素酸「カリウム」ヲ用フベキカ
- (二) 鹽素ノ製法ト性質トヲ問フ
- (三) 砒素ノ檢出法ヲ問フ
- (四) 金、銀、銅ノ合金ヨリ金ヲ分離スルニハ如何ニ處理スベキカ
- (五) 左ノ物ノ製法、成分、性質ヲ問フ

「アセチレン」

石炭酸

●植物 (二時間)

- (一) 蟲媒花トハ何ゾ
 - (二) 年輪ヲ生ズル理由ヲ説明セヨ
 - (三) 腐敗トハ何ヲイフカ
 - (四) 蘭科ヲ説明シ此科ニ屬スル植物ノ名三ツヲ舉ゲヨ
- 動物 (二時間)
- (一) 節足動物ノ呼吸器官ノ種類ヲ例ヲ舉ゲテ記セ
 - (二) 「なまこ」ノ構造ヲ畧記セヨ
 - (三) 爬蟲類ト兩棲類トノ別ヲ述ベヨ
 - (四) 頭足類ノ運動法ヲ述ベヨ
- 鑛物 (一時間)
- (一) 次ノ言葉ノ意義ヲ説明セヨ
 - (イ) 鑛物 (ロ) 岩石 (ハ) 化石
 - (二) 日本産亞鉛鑛ニ就キテ知ル所ヲ記セ
 - (三) 水成岩及ビ火成岩ハ如何ニシテ區別スルカ
 - (四) 地質ノ新舊ヲ鑑定スルノ方法如何

●東京女子高等師範學校

●國語科

●解釋

(二時間)

(左ノ文中單線——ヲ附シタル辭句ハ拔出シテ畧解シ雙線——ヲ附シタルハ讀方ヲ記シテ畧解スベシ然ル後全文ヲ通釋セヨ)

食前方丈、山海の珍羞を陳ねたるあるじまうけは、世上の常にて心も留まらず其の日限りにて雲烟過眼となるなり。但風趣の清雅にして人意の表に出でし事は、月日を経ても忘れぬものにこそ。一年ある候より園中の荷花を賞せむとて、詰旦朝飯用ひずして來れとの招あり。約の如く行きしに、池に舟を泛べ、松陰に漕ぎ寄せて、朝餉出だされしが、僅爾三種の菜品なりし中に、魚肉小海老をかんでんの煮凝に製せしを、皿に盛りしは、避暑のまうけとして殊に興ありき。

又ある秋、一友と共に招かれて行きし時、まづ一茶亭にて尋常の饗あり。夕陽の比ほひ、舟に乗るべしとて、池畔に至れば、紅葉の頃とて、船屋形に楓枝を多く挿せり。其の紅葉に韻字書きたるを分けて、詩の所望ありき。さて酒出でたるに、肴とては、小皿に些少の味噌あるのみ。最明寺入道のお話を、船中事少の時に取り合されし所、眞に感じ入つたり。日

落ちて船より上れば、更に館にて盛饌の供あり。其の次第供給豊約のもやう、いかにも面白き事なりき。

●文法 (一時間)

(一) 左の文より活用ある語を摘出して其の活き方を示せ

貫之等古今和歌集二十卷を撰び奉りて、其の身死したらむ後も敷島の道長く榮えむ事を喜べりき

(二) 左の文の誤を正し且其の理由を略記せよ

今よりはよくく行を慎むでかかる過は再ひせまじとぞ誓ふたり

●作文 (二時間)

獨を慎むの説

右漢字交り普通文體に作るべし

●漢文科 (二時間)

司馬温公曰、光幼時、弄青胡桃、女兄欲脱其皮、不得、女兄去、一婢以湯脱之、女兄來問、光曰自脱也、先公適見之、呵曰、小子何得設語、光自是不敢設語、

右精確ニ送假名ヲ施シ、意義ヲ通釋セヨ

- (一) 委曲 (二) 拔擢 (三) 薰陶 (四) 婦容 (五) 先妣

右讀方竝ニ意義ヲ示セ

●數學科 (三時間)

●算術

1. 或商人五圓四拾錢ニテ鶏卵一箱ヲ買ヒ入レ其ノ中新鮮ナラザルモノ二十四個ハ一個ニツキ壹錢ヅツニ其ノ餘ハ一個ニツキ貳錢五厘ヅツニ賣リテ總計壹圓七拾四錢ノ利益ヲ得タリト云フ、此鶏卵一箱幾個入ナルカ
2. 或小學校ノ生徒數男女合セテ500人ナリシニ、其ノ後女生徒ハ其ノ六分ノ一ヲ増シ男生徒ハ其ノ八分ノ一ヲ減ジ合セテ490人トナレリト云フ、現在ノ生徒數男女各幾人ナルカ
3. 1 封度ハ「700」「ゲレーン」ニシテ 1 貫ノ三百二十五分ノ三百七十八ト定メラルルヲ「ゲラム」ヲ「10」「ゲレーン」ニ等シトスレバ 1 封度ニツキ幾多ノ差ヲ生ズルカ、四拾五入ニテ幾ノ小數第三位マデ算出セヨ
4. 直線 AD ヲ二點 B, O ニテ三ツノ部分ニ分チ AB ト BD トノ長サハ 3 ト 7 トノ如ク AD ト CD トノ長サハ 5 ト 4 トノ如クナル時ハ AB, BC, CD ノ長サノ比如何
5. 或人金八百四拾圓ヲ日歩壹錢五厘、九拾日間ノ期限ニテ借リ入レタルニ、二十日ノ後幾圓カ返濟セシニヨリ期日ニ至リテ五百八拾八圓六拾壹錢ヲ支拂ヘリト云フ二十日ノ後返濟セシハ幾圓ナルカ

(注意) 問題毎ニ解運算答ヲ記ハシ

●幾何

1. 四邊形ノ相隣ニ邊ニ邊ノ中點ヲ結ビ付ケテ作リタル四邊形ハ平行四邊形ナルコトヲ證明セヨ

2. 與ヘラレタル直線ヲ斜邊トシ其ノ半分ヲ他ノ一邊トスル直角三角形ヲ作ル方法及ビ理由ヲ記シ且其ノ銳角ノ一ツハ他ノ二倍ナルコトヲ證明セヨ

(注意) 算術ト幾何トノ答案ハ別々ノ紙ニ記スベシ

●理科

●物理 (一時間)

(一) 左の術語の意義を述べよ

(い) 遠心力

(ろ) 物體の重さと質量

(は) 湿度

(に) 光の屈折と分散

(二) 圖を描きて電鈴の作用を説明せよ

●化学 (一時間)

(一) 鹽化水素の製法と性質を記せ

(二) 水の硬軟は家事上に如何なる關係あるか

(三) 醋酸に就て記せ

●植物 (一時間)

(一) 風媒花の特徴を述べ且つ其の例三を挙げよ

(二) 植物の呼吸作用を説明せよ

(三) 製紙用に供すべき植物三種を挙げよ

●動物 (一時間)

(一) 獸類は、草食なるも肉食なるものに依りて、其の齒の形狀に如何なる相違あるか

(二) はまぐりの呼吸器及び呼吸する狀を記せ

(三) かひこの絹糸を分泌する器官と吐糸口の位置とを記せ

●裁縫科 (技藝科第一部) (三時間)

(一) 中幅縮緬にて女物長襦袢表地の裁ち方を圖解し、之に各部の名稱、寸法を記入し且其の仕立上げの寸法を記載すべし

(二) 與ふる所の材料品にて袖五分の襷左右を縫ふべし
但し衽幅は四寸の仕立上げとす

● 圖畫科 (技藝科第二部) (三時間)

- 一) 牡丹の着色畫を描くべし
- 二) 自己の携帶品貳個以上を配置能く寫すべし

● 東京美術學校豫備入學試驗實技課題 (明治四十四年三月)

● 西洋畫科

● 木炭畫 木炭ヲ以テ石膏像ノ寫生ヲナサシム

● 圖按科

寫生 (菜ノ花、桃花) 鉛筆畫、水彩畫、毛筆畫ノ内隨意トス
 圖案 (右ノ應用圖案) 彩色ヲ要ス

● 圖畫師範科 (以下六葉)

自在畫 寫生 (赤橙ノ葉) 墨ノ單色ニテ描クヲ要ス
 圖案 (櫻 花) 彩色ヲ要ス

口述試驗

● 幾何圖法 (三時間)

一、圓ニ外接シ一邊一寸五分ナル正七角形ヲ畫ケ

二、長短二軸ヲ與ヘ橢圓形ヲ畫ケ

三、斜邊ガ立畫面ニ平行セル六十度ノ三角定規ガ平畫面ト四十五度ノ傾キヲナストキノ撮影圖ヲ畫ケ

四、正立方體アリ其底面ノ對角線ノ一ハ立畫面ニ垂直ニシテ他ノ一ハ平畫面ト三十度ノ傾キヲナセリ今其立方體ノ中心ヲ通り平畫面ニ平行ニ立畫面ニ垂直ナル平面ヲ以テ截斷シタルトキノ撮影圖ヲ畫ケ、且ツ其截斷シタルトキノ立方體ノ展開圖ヲ畫ケ

● 英文和譯

I. When you drew the shapes of trees, you found that if you made a mistake in the proportions of a tree you could not make the picture truthful by drawing the branches, the foliage, or the little twigs ever so perfectly.

II. Charles Dana Gibson, born in Boston, is so well known to the people, and tells his stories so strongly with pen and pencil that all eagerly look for his last illustration. His art is direct speech to the people.

● 和文英譯

III. 余ハ家族及友人ヲ伴ヒテ美術學校ノ展覽會ヲ參觀セリ

IV. 現今圖畫科ハ普通教育上最モ研究スベキ學科ナリ

●書 取

Do you see the chimney on the roof? It is made of brick. See the smoke coming out of it. There is a little garden in front of the house. It is surrounded by a fence. The cherry-tree in the middle of the garden is in full bloom. The flowers of the cherry tree are white.

●歴 史 (二時間)

- 一、唐宋文物ト我邦文化トノ關係
- 二、北米合衆國南北戦争ノ原因及影響
- 三、左記ノ人物ニ就キ知レル所ヲ記セ
 - イ、水戸黄門
 - ロ、木戸孝允
 - ハ、季太白
 - ニ、リンコルン
 - ホ、シュークスピア

●作 文 (假名交リ文口語體ヲ許サズ) (二時間)

上野公園ニ櫻花ヲ觀テ感アリ

●秋田鑛山専門學校入學試験檢定問題

●國 語

左ノ文を解釋すべし

言葉のみにもあらず、よろづのしわざにも、かたむなかには、いにしへさまの、みやびたることの、のこれるたぐひ多し、さるを例のなまざかしき心ある者の立ちまじりては、かへりてをこがましくおぼえて、あらたむるから、いづこにも、やうやうにふるき事のうせゆくは、いどくちをしきわざなり

●漢 文

左ノ文ヲ答案紙ニ寫シ句讀返リ點送り假名ヲ施シ且之ヲ解釋セヨ

拱把之桐梓人苟欲生之皆知所以養之者至於身而不知所以養之者豈愛身不若桐梓哉弗思其也

●作 文 (以上二時間)

余ガ理想ノ人物

●英文解釋

(注意) 答案ハ縦書スベシ

(1) In truth we all love change. Some think they do not care for it, but I doubt if they know themselves.

- (2) It is only by mixing in the daily life of the world, and taking foart in its affairs, that practical knowledge can be acquired and wisdom learned.
- (3) The sea is outside time. A thousand, ten thousand, or a million years ago it must have looked just as it does now, and as it will ages hence.

●國文精義 (式山哲監)

- (1) 明日の天気はどうでせうか多分天気でせう
- (2) 月に一度は御手紙で御様子を聞かせて下さい
- (3) 私は非常に忙しいので今外出が出来ない
- (4) 暇があれば御訪ねしたいものですか

●算 術 (式山哲監)

(註釋) 算術ノ要諦ニ付シテ

- (1) 或工事アリ大人1人ト小兒2人トニテナスニハ24日ヲ要シ大人3人ト小兒1人トニテナスニハ12日ヲ要スト云フ大人5人ニテサアバ幾人ニテ成就スベキカ
- (2) 等比級數ヲナス三數ノ和ハ26ニシテ各平方ノ和ハ394ナリト云フ三數ヲ求ム
- (3) 三角形ノ各邊 a, b, c , ナル時内接圓ノ半徑 r ハ次ノ關係ヲ有スルコトヲ證セヨ
但 $2p = a + b + c$ ナリトス

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

(4) 次ノ方程式ヲ解ケ

$$\sin \theta + \sin 2\theta + \sin 3\theta = 0$$

- (5) 三角形ノ二邊ノ包ム矩形ハ其夾角ノ頂點ヨリ引ケル高サト外接圓ノ直徑ノ包ム矩形ニ等シキコトヲ證セヨ

- (6) 直六面體ノ三ツノ稜ノ比ガ2:3:4ニシテ其體積ハ3立方尺ナリト云フ, 其三ツノ稜ノ長サ各幾寸トルカ

●參 照 (式山哲監)

(註釋) 算術ノ要諦ニ付シテ

- (1) 幅三分ノ一哩, 水流ノ速サ一時間ニ三哩ナル河ヲ速サ一時間ニ二哩ノ船ニテ渡ラントスレバ如何ナル路ヲ取ルベキカ, 又其時間ハ幾何ナルヤ
- (2) 溫度攝氏 0° ノ時正シキ物指ヲ攝氏 25° ノ時ニ使用シテ或長サヲ測リ125,5糖ナル値ヲ得ク此長サノ真ノ値ハ幾何ナルカ, 但シ物指ノ線膨脹率ハ0,000019ナリトス
- (3) 光ノ反射, 屈折及ビ全反射法則ヲ列擧セヨ
- (4) 電磁石ノ應用セララル主ナル實例ヲ列擧セヨ

●化學 (二時間)

(注意) 答案ハ横書ニキルベシ

- (1) 10% ノ硫酸 1000 瓦ヲ亞鉛ニ作用セシメテ生ズル水素瓦斯ハ幾瓦ナルカ又其標準狀態ニ於ケル體積幾立ナルカ
(但シ $H=1, S=32, O=16$, ヲ用ヒヨ)
 - (2) 中和反應ノ例三種ヲ方程式ニテ示セ
 - (3) 次ノ術語ノ意義ヲ問フ
 - (イ) 還元 (ロ) 昇華 (ハ) 解體
 - (4) 次ノ場合ニ如何ナル化學變化起ルヤ
 - (イ) 生石灰ニ水ヲ注クトキ
 - (ロ) 銅片ヲ濃硫酸ト共ニ熱スル
 - (ハ) 酸化水銀ヲ熱スルトキ
 - (ニ) 硝酸銀溶液ニ鹽酸ヲ加フルトキ
- 圖 繪 (用鉛筆) (以上三時間)
- (1) 長短軸ヲ與ヘテ橢圓ヲ畫クコト
 - (2) 立面ニ直角, 平面ニ 45° 度ノ傾斜ヲ有スル平面ヲ以テ直圓錐體ニ切リタル場合ノ切

断面ヲ表ハセ

●圖 畫 (自在畫) (三時間)

寫真ノ圖

形狀位置等各自ノ留意

●盛岡高等農林學校入學試驗問題

●國語及漢文 (三時間)

●國語

作文

學問ノ目的 (三百字以内トス)

●漢文

孟軻鄒人也受業子思之門人道既通游事齊宣王不能用滴梁惠王不果所言則見以爲迂遠而闕於事情當是之時秦用商君富國強兵楚魏用吳起戰勝弱敵齊威王宣王用孫子田忌之徒而諸侯東面朝齊天下方務於合從連衡以攻伐爲賢而孟軻乃述唐虞三代之德是以所如者不合退而與方章之徒序詩書述仲尼之意作孟子七篇

古之學者必有師師者所以傳道受業解惑也人非生而知之者孰能無惑惑而不從師其爲惑也終不

終不解矣生乎吾前其聞道也亦先乎吾吾從而師之生乎吾後其聞道也亦先乎吾吾從而師之也夫庸知其年之先後生於吾乎

右二文ニ句讀訓點、ステ假名ヲ附スヘシ

遼遠	剎那	豹變	蛇足	思過半
彷徨	持論	壟斷	瞞珊	紛糾

右語句ヲ意解セヨ

●英語 (一時間)

●英文和譯

- (1) He was the first in the house, and while I was still without I saw a match flash and the lamplight kindle in the windows.
- (2) The comfort and happiness of man and beast depend very much upon how cold or how warm the weather is; and even the plants, which furnish both our food and theirs, cannot grow until the sun has warmed the soil which feeds their roots and the air which bathes their leaves.
- (3) 熱海は東京に比して温きこと十餘度であるされば一月半ばには梅花は既に満開と

●和文英譯

なる

●算術 (三時間)

- (1) 杉林ヲ有スル甲乙丙ノ三人アリ其土地ノ同面積ノ生産力ヲ比較スルニ甲ノ森林ガ204立方尺ノ木材ヲ産スル間ニ乙ノ森林ハ165立方尺ヲ産シ乙ノ森林ガ220立方尺ヲ産スル間ニ丙ノ森林ハ176立方尺ヲ産スル割合ナリ今甲丙同時ニ林木ヲ伐去リテ其土地ヲ生産力ニ應シテ交換シ甲ノ土地33反歩ニ對シ丙ハ土地45反歩ト金79,2圓トヲ興ヘタリト云フ甲ノ土地1町歩ノ價如何
- (2) 次ノ式ヲ簡單ニセヨ
- $$\frac{a^4}{(a^2-b^2)(a^2-a^3)} + \frac{b^4}{(b^2-a^2)(b^2-a^3)} + \frac{a^4}{(a^2-a^3)(a^3-b^2)}$$
- (3) 次ノ方程式ヲ解ケ
- $$x+y=11 \quad x-y+\sqrt{x-y}=20$$
- (4) 三角形ABCニ於テB角及ヒC角ノ二等線ガソレソレD及ヒEニ於テ對邊ト交ハリB角ハCヨリモ大ナリトスレバBDハCEヨリモ小ナルコトヲ證セヨ
- (5) 圓ノ直径AB上ノ一點PトABニ平行ナル弦CDノ兩端トヲ結付クレバCPノ上ノ正方形トDPノ上ノ正方形トノ和ハAPノ上ノ正方形トBPノ上ノ正方形ト

ノ和ニ等シ

(6) $2\sin^2\theta\sin^2\varphi + 2\cos\theta^2\cos^2\varphi - \cos 2\theta\cos 2\varphi = 1$ ヲ證セヨ

(7) $\tan \frac{\theta}{2} = \frac{1 - \cos\theta + \sin\theta}{1 + \cos\theta + \sin\theta}$ ヲ證セヨ

●物理學 (二時間)

- 一、簡單ニ左ノ語ヲ説明シ且其測定單位ヲ記スベシ
 - (イ) 力
 - (ロ) 仕事
- 二、高山ニ登ルニ從ヒ水ノ沸騰點ノ下降スル理由如何
- 三、蟲目鏡(擴大鏡)ノ原理ヲ圖解セヨ又問フ其際見ユル像ハ實像ナリヤ
- 四、針金ノ兩端ニ於ケル電位(ポテンシャル)ノ差ハ貳、四ボルトニシテ針金ノ抵抗ヲ參拾六オームナリトセバ此場合ニ於ケル電流ノ強サハ幾何ナリヤ

●化學 (二時間)

- 一、或量ノ稀硫酸ヲ中和スルニ十四瓦ノ炭酸曹達(結晶水ヲ含有セザルモノ)ヲ要シタリトスレバ右ノ化學的變化ニヨリテ生ジタルモノ、名稱及量ヲ問フ
- 二、窒素ノ酸化物ヲ舉ゲ其性質ヲ畧記セヨ
- 三、化學上ニ於ケル鹽ノ意味及其種類ヲ説明セヨ

四、次ノ化合物ノ分子式ヲ問フ

- (イ) 木精 (ロ) クロ、フォルム
- (ニ) 尿素 (ホ) 果糖
- (ハ) 石炭酸

●植物學 (二時間)

- 一、梅ト梨ノ果實ハ形態上如何ナル差別アリヤ
- 二、形成層トハ何ソヤ
- 三、發散作用ヲ證スル實驗法ヲ問フ
- 四、裸子類トハ如何

●動物 (二時間)

- 一、反芻類ニ屬スル特性ヲ問フ及ビ之ニ屬スルモノニシテ農業上重要ナル關係ヲ有スルモノ、名ヲ列記スベシ
- 二、蝶類ト蛾類トヲ簡單ニ區別スベシ
- 三、軟體動物ノ有スル神経系ニ就テ概説スベシ
- 四、左ノ語ニ就テ例ヲ舉ゲテ説明スベシ

- (一) 變態 (二) 擬態 (三) 警戒色
- (四) 保護色 (五) 本能

●東京外國語學校

●國語漢文 (其一)

注意 (一) 答案ハ問題ノ各行ノ餘白ニ認ムベシ

(二) 傍線ヲ施シタル部分ニ適當ナル漢字ヲ宛テ送假名モ適當ニ副フベシ

(三) 漢字ハ楷書體ニ認ムベシ

百さいのちやうめいをたもちて一しやうをざしよくにつひやすものあり。二三さいのた
んめいにしてびめいをばんせいにさむるものあり。じんせいのちようたんはじぎようの
大小を以てはかるべく、ねんしの多少を以てはかるべからず。これをおもへば、一寸のく
わういんもかるんすべからず。

●國語漢文 (其二)

注意 (一) 答案ハ問題ノ次ノ餘白ニ毛筆ヲ以テ認ムベシ

(二) 字數ハ百五十字以内トス

(三) 漢字ハ行書體ニ認ムベク、假字ハ平假名ヲ、署名ハ假稱ヲ用フベシ

一東京外國語學校入學ヲ舊師ニ報ズル書翰

●英文解釋 (其一)

(注意) 答案ハ各問題ノ次ノ餘白ニ認ムベシ

1. During all my childhood my father was only a name to me, and a face in a miniature
hung round my mother's neck.

2. The boy's coat, patched with different shades, indicated the perseverance of an
industrious mother struggling against the wear and tear of time.

●英文解釋 (其二)

(注意) 答案ハ各問題ノ次ノ餘白ニ認ムベシ

3. Great things are done by those alone who pour their whole souls into what they are
doing at the moment, and who allow nothing to interrupt or divert them.

4. Provident habits among the working classes have been encouraged by the establishment
of savings-banks, and the increased facilities afforded by insurance companies.

●國文英譯 (其一)

(注意) 答案ハ各問題ノ次ノ餘白ニ認ムベシ

1. 余が中學校の校長は東京帝國文學法科大学の卒業生で甚だ評判の善い人である
2. 滿洲のペストは一時猖獗を極めたが今は殆ど撲滅せられた様だ

●國文英譯 (其二)

- (注意) 答案ハ各問題ノ次ノ餘白ニ認ムベシ
3. 近來東京には多数の壯麗なる大建築が出来たので一層美觀を添へた
4. 世界の歴史を左右するは戦争よりも文筆の力によることが多いと思ふ

●地理

- (注意) 答案ハ各問題ノ次ノ餘白ニ認ムベシ
- (一) 本邦ノ最モ有名ナル金鑛三ヲ擧ゲヨ
- (二) マレー諸島 (Malay Archipelago) 中ノ大ナル島ヲ列擧シ其ノ屬スル國別ヲ示セ
- (三) 左の諸項につき知る所を記セ

(イ) ブカレスト (Bukharest)

(ロ) リベリア (Liberia)

(ハ) アスンシオン (Asuncion)

●歴史

- (注意) 答案ハ各問題ノ次ノ餘白ニ認ムベシ
- (一) 佛國ノ北アフリカ經營
- (二) 莫臥兒 (Mughal) 帝國ノ興亡
- (三) 左の人名地名に關する著名なる歴史上の事蹟

(イ) 藤井右門

(ロ) クリューゲル (Krüger)

(ハ) プレブナ (Plevna)

●東京高等工業學校

●英語

●英文和譯

- (1) All inventors and discoverers are obliged to use the imagination. They see their invention as an ideal and image long before they are able to put it in practice.
- (2) There is a proverb which affirms that in order to know a man you have only to travel with him for a week. Almost all of us have had experiences, sometimes happy and sometimes the reverse, which seem to confirm this saying.
- (3) In Philadelphia Franklin soon found opportunity to earn a living at his trade. There were then only two printers in that town, ignorant men both, with scant capacity in the technique of their calling. His greater acquisitions and ability, and superior knowledge of the craft, soon attracted attention.

●和文英譯 (以上二時間)

- (1) 艦ニ水陸兩界ヲ征服セル人類ハ今ヤ飛行機ニ依リテ更ニ大空ヲ支配セントシツハアリ
- (2) 近頃西洋ゾハ我國ノ工業ヲ買ヒ被ツテ我技術家ノ工場參觀ヲ拒絶スルモノガアルツウダ
- (3) 郊外ニ引越シタイト思ヒマスガ御宅ノ附近ニ貸家ハアリヤセンカ
●編 題 (谷川出監)
- (1) 一ツノ平面ニ垂直ニ風ガ當ルトキ平面ガ受クル壓力ハ風ノ速度ノ平方ト面ノ廣サトニ比例シ、又風ノ速度一秒ニ「メートル」ナルトキ一平方「メートル」ノ平面ガ受クル壓力ハ 80「グラム」ニ等シト云フ。然ラバ一時間ニ 72「キロメートル」ノ速度ノ風ガ 24平方「メートル」ノ平面ニ垂直ニ當ルトキ其面ノ受クル壓力幾「キログラム」ナルベキ乎
- (2) 甲乙二人池ノ周圍ヲ一周スルニ同時ニ同一点ヨリ反對ノ向キニ出發セリ。甲ハ 3 時間ニテ一周シ了リ、乙ハ途中甲ニ出遇ヒテヨリ四時間ニシテ出發點ニ歸著セリトイフ。乙ガ池ヲ一周スルニ要シタル時間ヲ問フ
- (3) 次ノ方程式ヲ解ケ

$g_{1000} = 1000g^2$.

- (4) 三角形 ABC ノ邊 BC ヲ延長シテ BC = 等シク CD ヲトリ、點 D ヲ AC ノ中點 E ニ結ビ、DE ヲ延長シテ AB ト F ニ於テ會セシム。FE ト ED ノ比ヲ求ム
- (5) 一ツノ二面角ガ直角ナル三面角ヲ其一ツノ稜ニ垂直ナル平面ヲ以テ截レバ其截リ口ハ直角三角形ナルコトヲ證明セヨ
- (6) 一ツノ三角形ニ於テ其邊ト對角ノ正弦トノ比ハ一定ナルコトヲ證明セヨ
●解 題
- (1) 比重 0.8 ナル物質ヨリ成ル高さ 1 寸ノ圓錐ト、比重 2 ナル物質ヨリ成ル高さ 1 寸ニシテ半徑前者ト同一ナル圓錐トヲ繼ギ合セラーツノ圓錐ヲ作ル。依テ
I) 此物體ノ重心ノ位置如何
II) 之ヲ水中ニ入ルルトキ其浮沈如何
- (2) 光ガ甲媒質ヨリ乙媒質ニ入ルトキノ入射角ガ 45 度ナルトキハ屈折角 30 度ナリトイフ。然ラバ光ガ乙媒質ヨリ甲媒質ニ出ヅルトキ全反射ヲ生ズル臨界角如何
- (3) 電話器ヲ説明セヨ
- (4) 次ノ各項ノ數値ヲ記セ
I) 熱ノ仕事當量

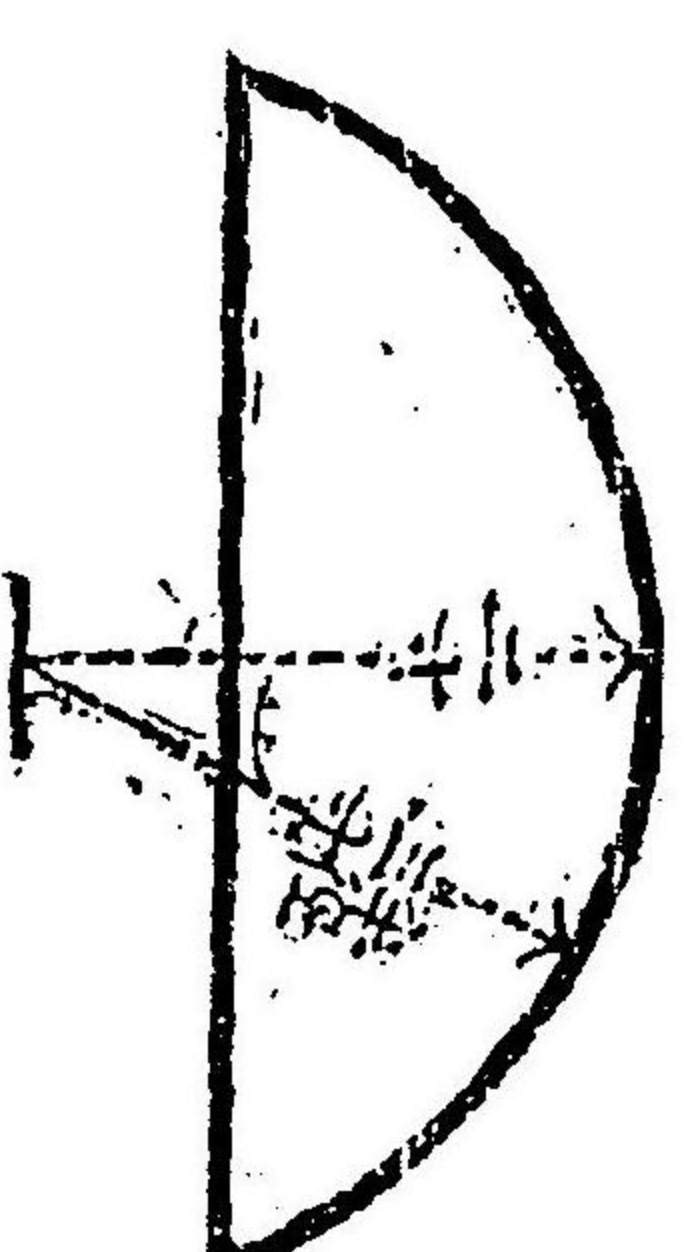
- II) 通常溫度ノ空氣中ニ於ケル音ノ速度
- III) 氷ノ融解熱
- IV) 空氣ノ膨脹率
- V) 水蒸氣ノ100度ニ於ケル最大張力
- VI) 水ノ屈折率

● 芝 塾 (川並監)

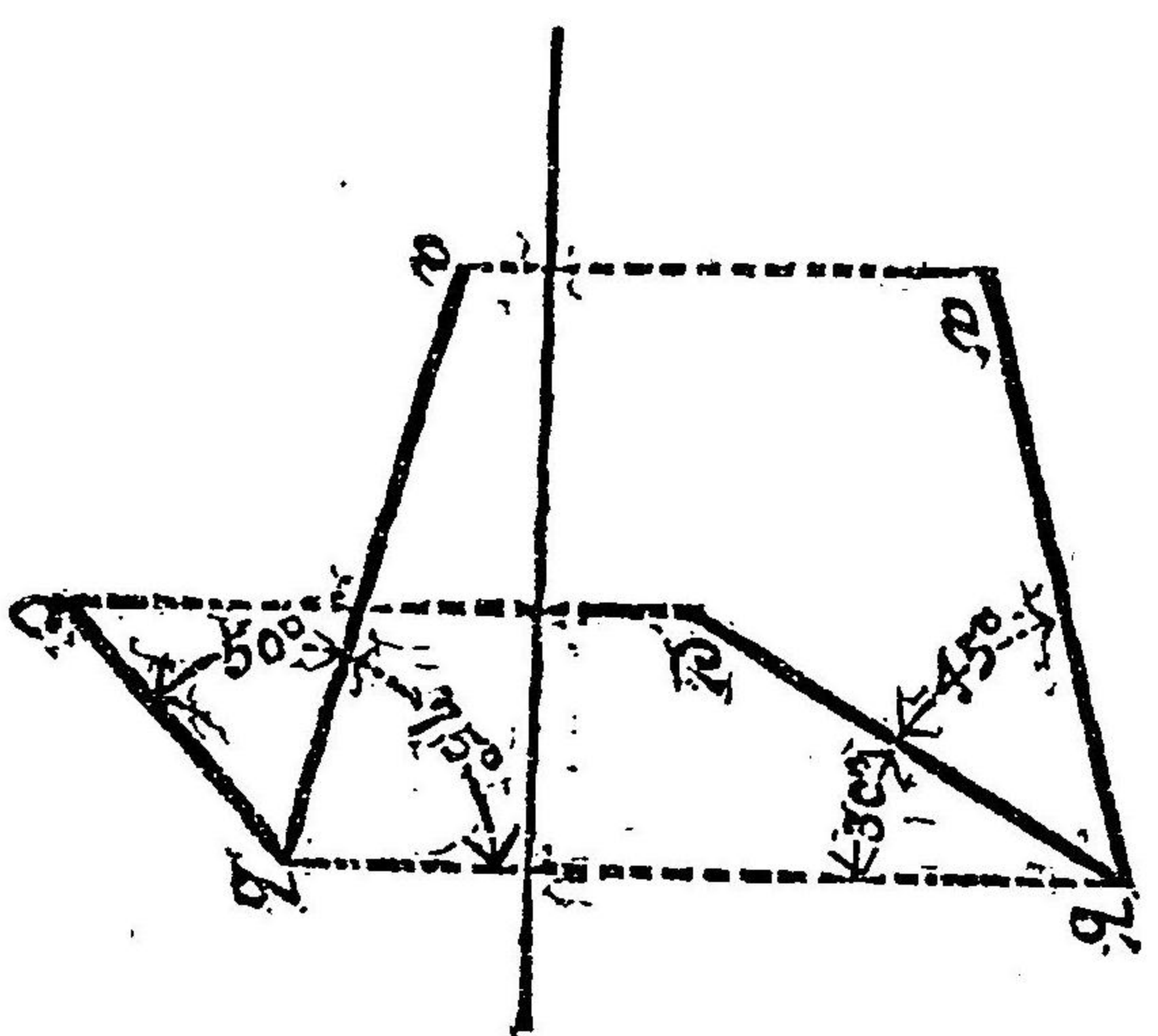
- (1) 次ノ符號ヲ有スル物質ニ就キ最モ特異ナル性質ヲ擧ゲヨ
 $H_2S, Pb_3O_4, As_2O_3, C_6H_6, C_2H_6, (OH)_3$
- (2) 次ノ各混合物ヲ分離スル方然如何
 食鹽ト磨砂, 酒精ト水, 金ト銅, 鐵粉ト木炭粉, 酸素ト二酸化炭素
- (3) 食鹽, 鹽化アムモニウム, 石灰石ヲ原料トシテ炭酸曹達ヲ製スルニハ如何ナル方法ヲ以テスルカ

● 田 端 繪

- 第一. 左圖ニ示ス如キ弓形アリ. 其面積ニ近似ノ面積ヲ有スル正方形ヲ畫ケ
- 第二. 左圖ニ於テニツノ直線ノ垂直投影ヲ夫々レ $a'b'$ 及 $b'b$



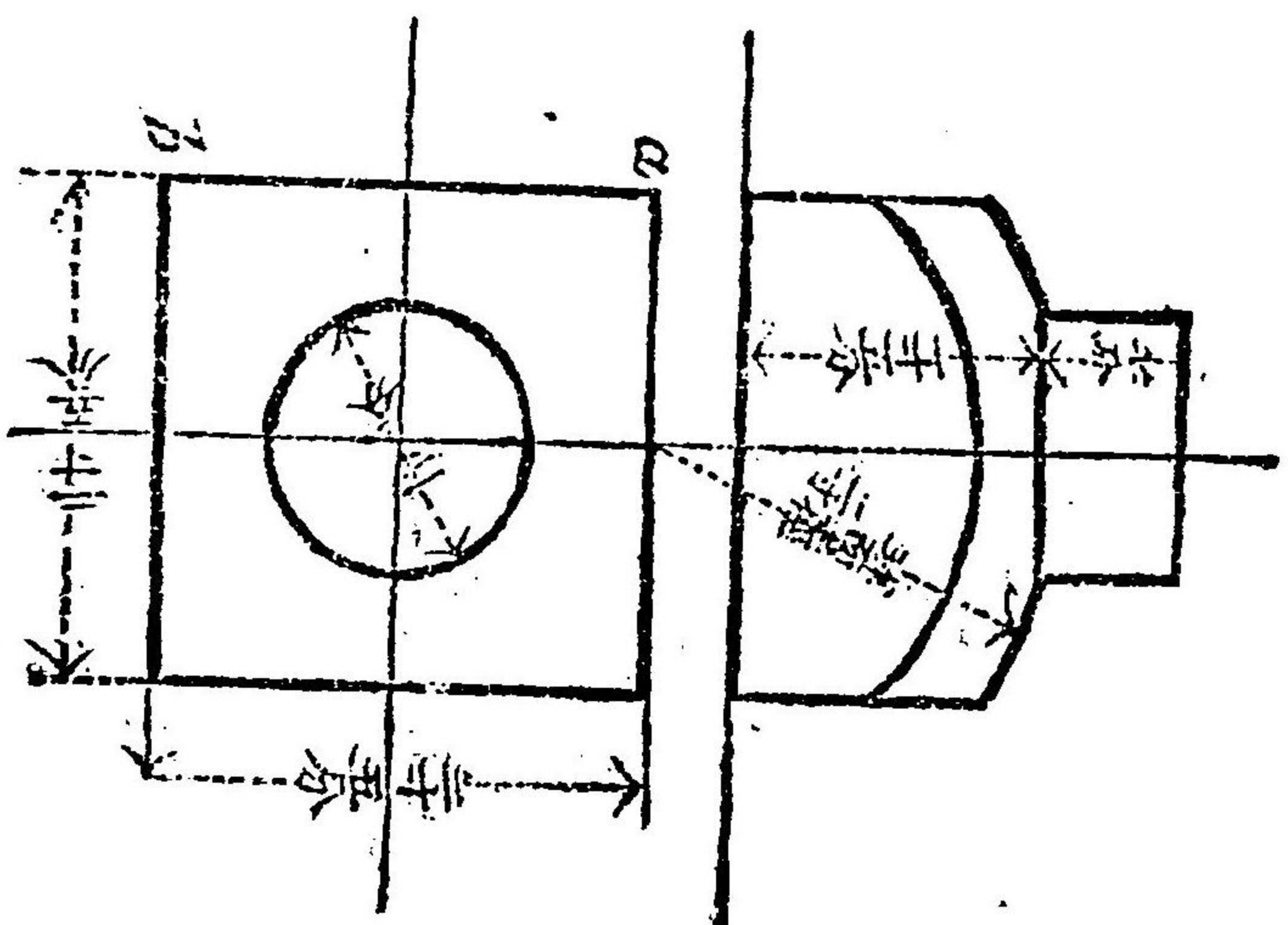
$b'b$ トシ. 其水平投影ヲ夫々レ ab 及 $b'b_0$ トス. 此等ノ直線ノナス眞ノ夾角ヲ求ム



- 第三. 左圖ニ示ス如キ垂直及水平投影圖ヲ有スル立體アリ. 其底面ノ一邊 ab ヲ水平面上ニ置キ之レヲ垂直ナラシム且軸線ヲ水平面ト四十五度傾斜セシメタル時ノ垂直並ニ水平兩投影圖ヲ畫ケ

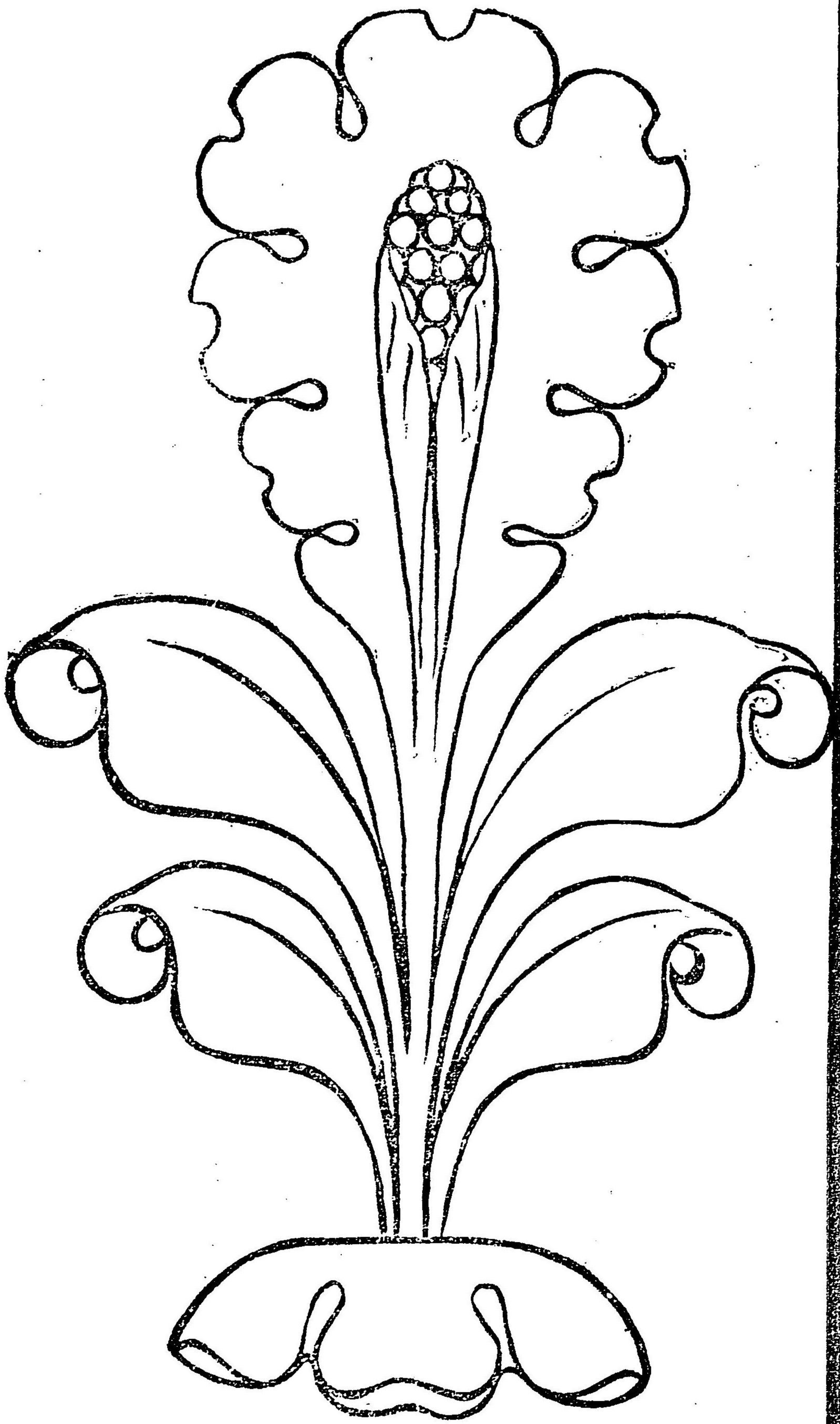
(注意)

質問ヲ禁ズ
 圖ハ最モ精確ナルヲ要ス
 各問題ノ答案ハ夫々別ノ紙ニ書クベシ
 紙ノ裏面ニ書クベカラズ
 墨入ヲ要セズ
 答案ハ文字ニテ説明スルコトヲ許サズ
 答案ハ順序正シク必ズ「こより」ニテ右先端ヲ綴ルヲ要ス



●自在畫 (三時間)

與ヘラレタル紙ニ同ジ釣合ニ畫クベシ



●仙臺高等工業學校

●英文解釋

(注意) 答案ハ縦書きスル

- (1) The air-ship is making rapid strides towards solving the problem of aerial navigation, but will not be of practical value until it can be steered at will, not only in a dead calm or gentle breeze, but also in a full gale.
- (2) We do those things which we ought not to do, and we leave undone those things which we ought to have done, and then we wonder that there is no health in us.

(一)

(二)

●英語文法

(注意) 答案ハ縦書きスル

- (1) Change each of the following into the active or passive voice, as the case may be:—
- (a) The lamps are lighted at five.
- (b) When they opened the box, they found it empty.
- (2) Form Nouns from the following verbs and adjectives:—

Choose , live , try.

White , just , honest.

- (3) Correct the errors in:—

(a) They got on the carriage and rides away.

(b) He is so tall as his brother, but not as tall as I.

(c) Alarmed at the news, the boat was launched at once.

●國文常識

- (1) 年こそ若ければ中々敏腕家だ
- (2) お前は高等工業學校を卒業したら修業のため洋行させてやる
- (3) 私の忠告を聞き納れたら斯んなひどい目にあわずにすんだのに

●線 跡

(対角) 線線ニ垂線リスル

- (1) 三角形 ABC ノ内心 O ト頂點 A トヲ過ル直線ガ此ノ三角形ノ外接圓ノ周ト交ハル點ヲ P トスルトキ PB, PC, PO ハ相等シキコトヲ證セ
- (2) 正四面體内ノ任意ノ一點ヨリ各面ニ下セル垂線ノ長サノ和ハ其ノ高サニ等シキコトヲ證明セヨ

- (3) 方程式 $(x-a)(1-x) = 1$ が等根ヲ有スル爲ニハ a ヲ如何ニ定ムベキカ
- (4) 等差級數ノ m 項ノ和ハ n ニ等シク, 又 n 項ノ和ハ m ニ等シキトキ ($m+n$) 項ノ和ヲ求ム
- (5) $A+B+C=180^\circ$, $\cos A = \cos B \cos C$ ナルトキ $\cot B \cot C = -\frac{1}{2}$ ナルコトヲ示セ
- (6) $\tan A + \sin A = m$, $\tan A - \sin A = n$ ナルトキ $m^2 - n^2 = \pm 4\sqrt{mn}$ ナル式ヲ誘導シ且ツ其ノ符號ヲ決定セヨ

● 答 題

- (1) (邦題) 溶液ノ蒸餾リキヤム
一點ニ作用スル三力ハ如何ナル場合ニ釣合フカ
- (2) 水, 酒精, 水銀ノ各物體ニツキ密度, 比重, 沸騰點, 凝固點ヲ列記セヨ
- (3) 入射線ト屈折率トヲ與ヘテ屈折線ノ方向ヲ知ル作圖法ヲ記セ
- (4) 電氣ニ陰陽ノ兩種アルコトヲ説明スベシ
- (5) 普通ニ使用セララルル各種電池ノ名稱, 動電力, 特徴ヲ問フ.
● 答 題
(邦題) 溶液ノ蒸餾リキヤム

- (1) 六肝ノ鹽化なとりうむヲ硫酸ヲ以テ充分ニ分解スル時ハ硫酸なとりうむ及ビ百分中參拾五ノ鹽化水素ヲ含有スル鹽酸ノ各幾肝ヲ得ラルルカ
但シ原子量なとりうむ = 23, 鹽素 35.45, 硫黃 = 32.
- (2) 次ノ場合ニ起ル化學變化ヲ方程式ニテ示セ
(イ) 灼熱セル鐵屑ノ上ニ水蒸氣ヲ通ズル時
(ロ) 硫化鐵ニ鹽酸ヲ注グ時
(甲) 次ノ物體ノ分子式ヲ問フ
(イ) 密陀僧
(ロ) 綠青
(ハ) 朱
(ニ) 石炭酸
(ホ) えちるえーてる
(ヘ) 砂糖
(乙) 次ノ物體ノ主要成分ノ名ヲ擧ゲヨ
(イ) ふりき
(ロ) 赤煉瓦

- (ア) 無煙火薬
- (イ) 普通ノ石鹼
- (4) 次ノ術語ノ意義ヲ問フ
 - (ス) 原子熱
 - (ロ) 硬水

●圖 書 (用器書)

(注意) 答案ノ左上部ニ志望學科名及ビ受験番號ヲ明記スヘシ

答案ハ二問題トモ一葉ノ書用紙ノ一面ニ書クヘシ

各題トモ鉛筆ニテ正確ニ書クヘシ

圖法ニ必要ナル諸線ハ總テ殘シ置クヘシ

- (1) 半徑貳寸中心角六十度ノ扇形ニ内接スル圓ヲ書ク
- (2) 水平面上ニ直立スル直徑貳寸五分高サ五分ノ圓錐ノ中央ニ直徑貳寸高サ貳寸ノ直徑ノ圓錐體ヲ載セタルモノアリ之レヲ垂直面ニ直徑ニシテ水平面ニ四十五度ノ傾斜ヲシテ圓錐體ノ底面ノ中心ヲ通過スル平面ニテ切ラタル切斷面ノ垂直水平兩投影圖ト其ノ實形トヲ書ク

●圖 書 (自在書)

(注意) 答案ノ左上部ニ志望學科名及ビ受験番號ヲ明記スヘシ

左手ヲ握リ甲ヲ下ニシ之ヲ大約實物大ニ寫生セヨ

●名古屋高等工業學校

●國語漢文 (一時間)

専門學科ノ選擇に關シ先輩若しくは父兄に相談する文

文體は書翰文、字數は答案用紙一枚以上二枚以下に充つること

左の熟語の漢字(楷書體に)を記し且つ右側に線を引けるものは其意義を解け

- (一) キヤウ ラン ドタウ (二) ハウ コ ヒヨウ カ
 - (三) シパウ ジキ (四) エウ ワウ マイ シン
 - (五) イウ シヤウ レツバイ (六) シゼン タウ タ
 - (七) フン トウ ドリヨク (八) コク スキ ホゾン
 - (九) クウ テウ ロウ カク (十) ハウ フク ゼツ タウ
- 以上

●英語 (貳時間)

●英文和譯

- (1) He desired a house of which he would be proud, and so far as it lay within the power of the architect he was going to have it.
- (2) He gave some orders that made various persons wonder what in the name of goodness he had in mind.

●和文英譯

- (3) 近頃歐米を漫遊して歸つた友人が何處へ往つても日本ほごなつかしい處はないと云つて居た
- (4) 僕が七月に上京する時には中央線で行うと今から楽しんで居る

●算 術 (算量題)

- (1) 金銀ノ價ノ比ヲ 85:3 トシ金 3 銀 5 ノ割合ナル合金ノ一塊 42 圓ノモノアリ之ト同ジ目方ニシテ金 1 銀 6 ナル合金ノ一塊ハ價何程ナルカ
- (2) 次ノ聯立方程式ヲ解ケヨ

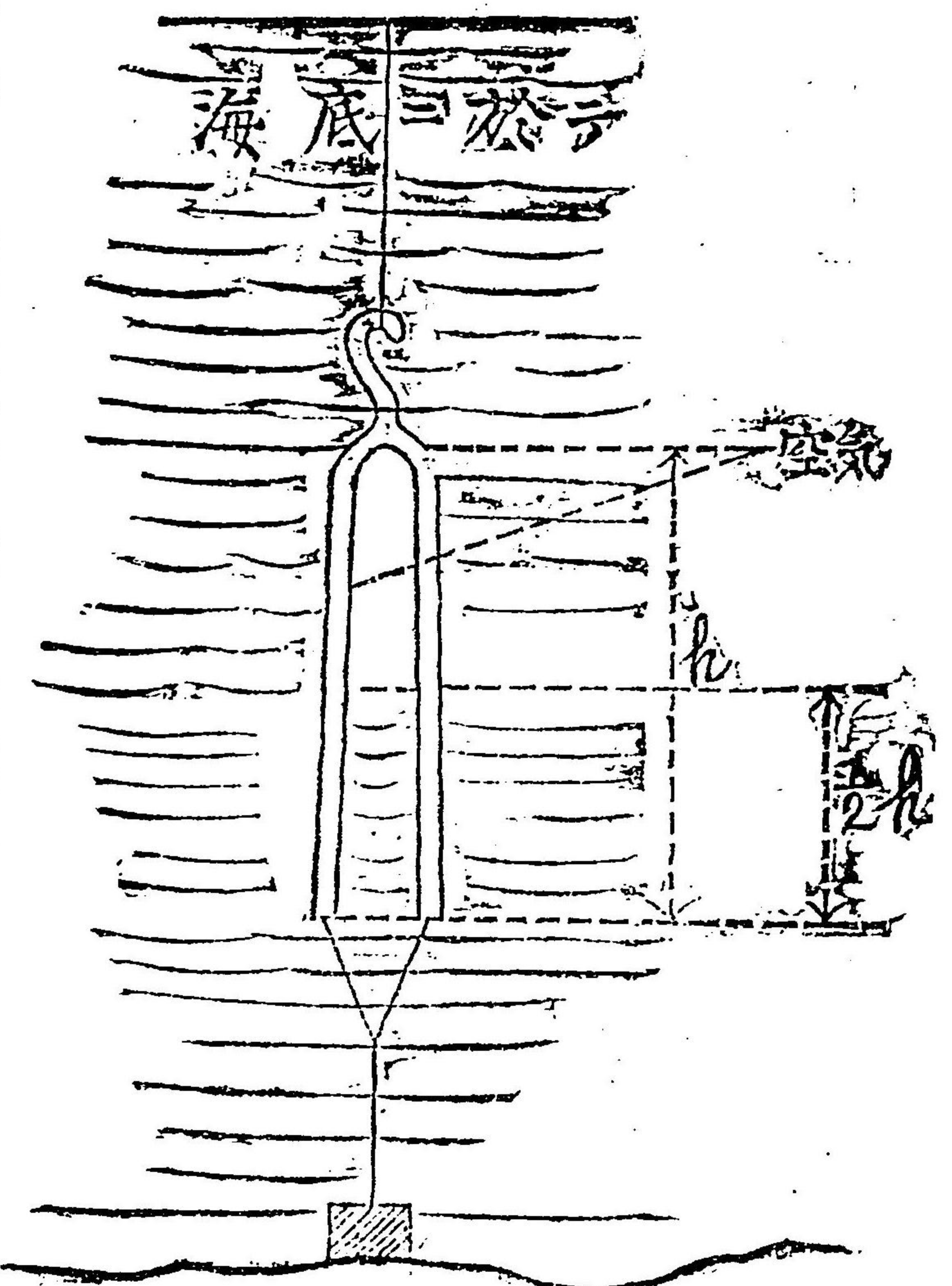
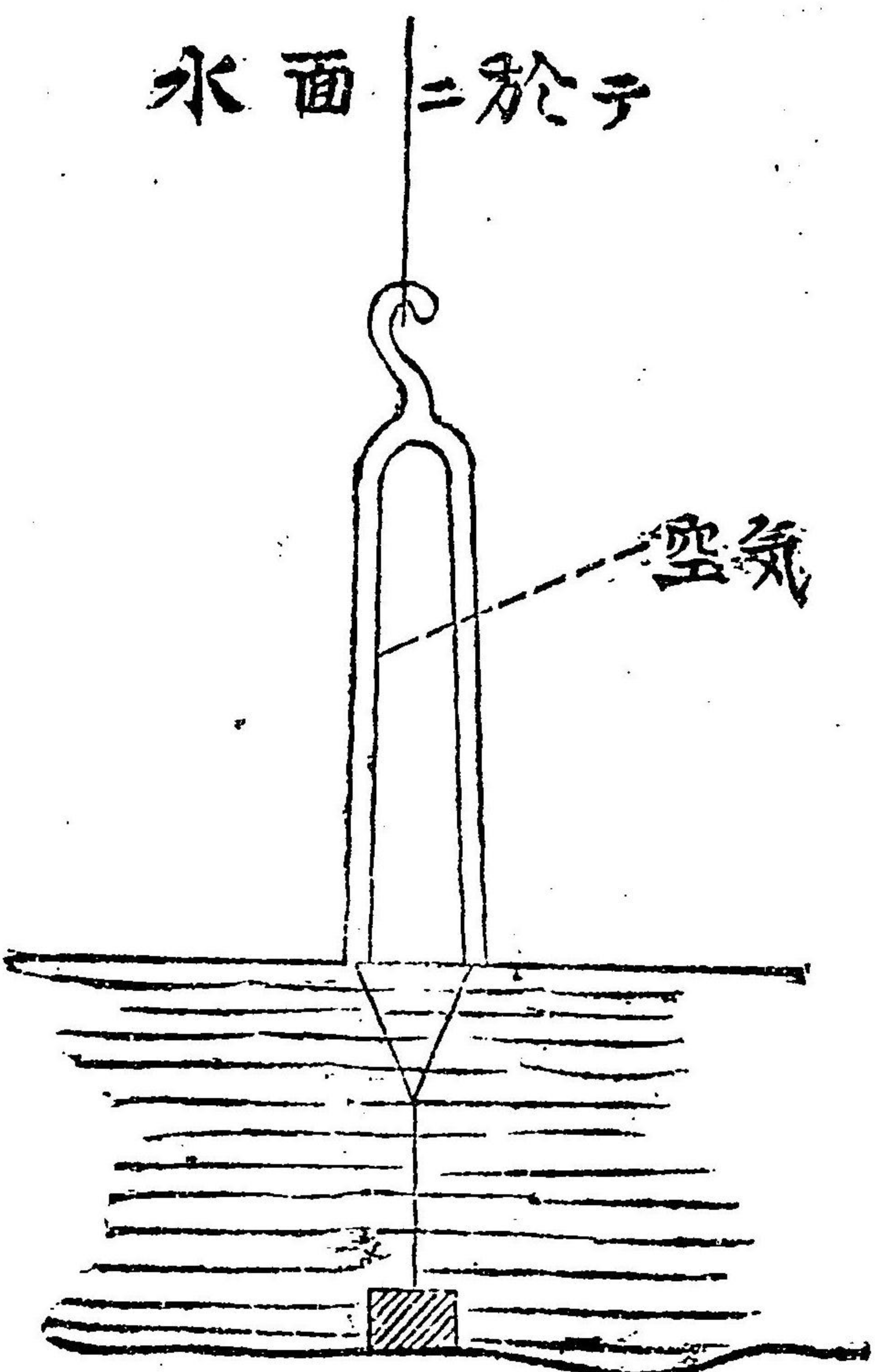
$$\begin{aligned} \frac{x^2}{y} + \frac{y^2}{x} &= 9 \\ \frac{1}{x} + \frac{1}{y} &= \frac{3}{4} \end{aligned}$$

- (3) ニツノ圓ガ外切スルキ其切點ヲ過ラザル共通切線ノ切點ノ間ニ在ル部分ハニツノ直徑ノ比例中項ナルコトヲ證セヨ
- (4) 一ツノ平面上ニ動點アリ其平面外ノニツノ圓ヘラレタル點ヨリ此點ニ至ル距離ノ平方ノ和ガ與ヘラレタルキハ動點ノ軌跡如何

(5) $\cos \theta = \frac{\cos \alpha + \cos \beta}{1 + \cos \alpha \cos \beta}$ ナルキハ $\tan^2 \frac{\theta}{2} = \tan^2 \frac{\alpha}{2} \cdot \tan^2 \frac{\beta}{2}$ ナルコトヲ證セヨ

●參照 (11世題)

- 剛體ニ働ク三ツノ力ガ釣リ合フ場合ニハ各力ノ方向及大サノ間ニ如何ナル關係アルカアラユル總テノ場合ヲ列記セヨ
- 上端ヲ閉シタル硝子管ノ下ニ重リヲ附シテ海底ニ沈メ之ヲ引キ上ゲタルニ海底 於テハ管内ノ空氣ハ壓縮セラレテ其容積ヲ半減セシマテ管内ニ水ノ浸入セシ形跡ヲ見タリ海ノ深サ若干ナリヤ
但 海水ノ比重ヲ 1.02 トス



- 3: 本影及半影ヲ生スル場合ヲ圖示シ皆既日蝕及部分日蝕ヲ説明セヨ
- 4: 十燭光ノ炭素線白熱燈ハ 100「ボルト」ノ下ニ 0.3「アムペア」ノ電流ヲ要ス毎夜十二時間宛點火ストシテ月ニ料金 90 錢ナリ今此電流ヲ動力用トシテ購求スル時ハ其價額ハ燈用ノ $\frac{1}{2}$ ノ割合ナリト云フ 5「キロワット」ノ電氣發動機ヲ毎日十四時間宛運轉ス

ル爲ニハ月ニ幾何ノ料金ヲ支拂フベキカ

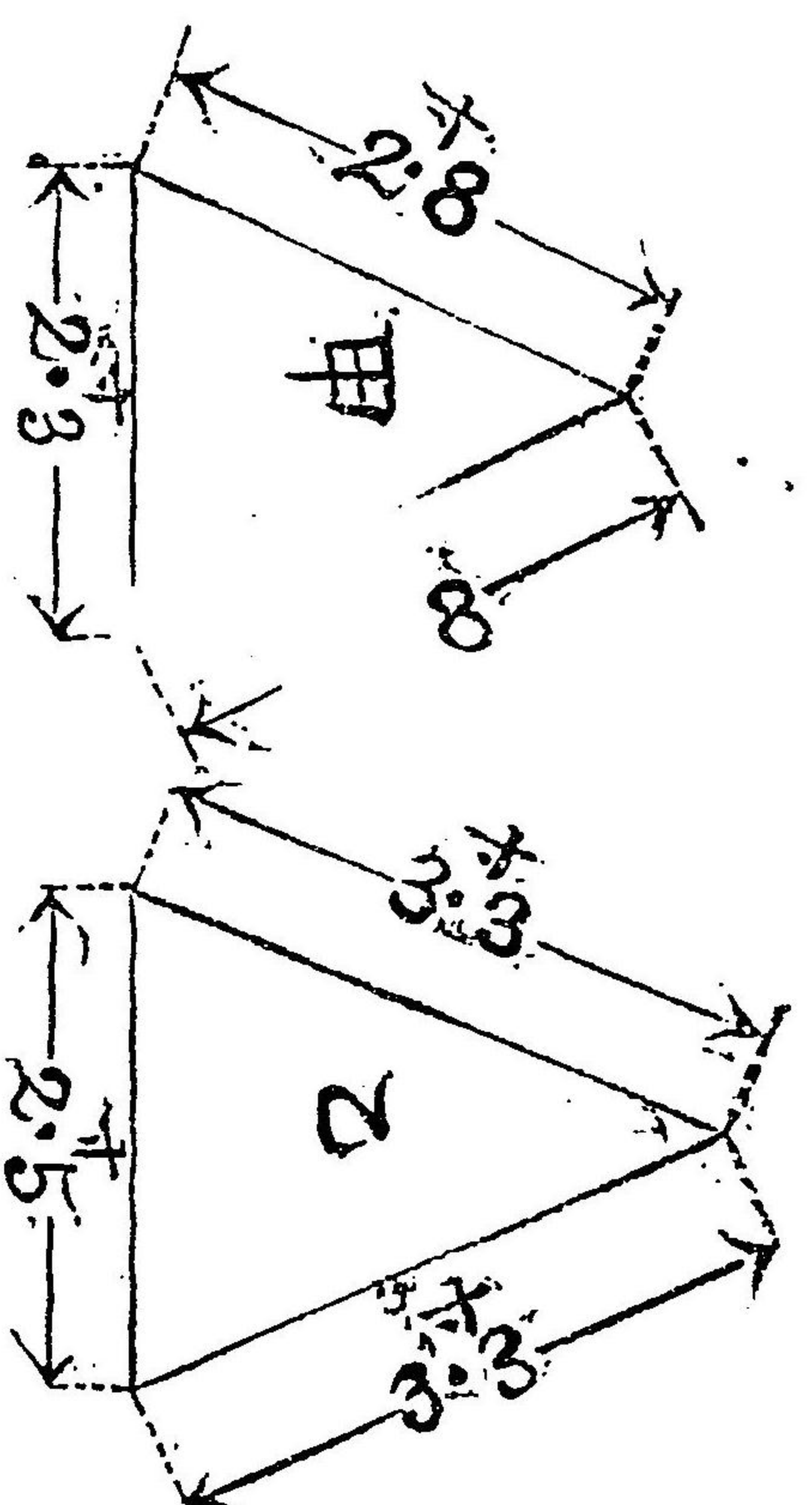
● 試 験 (極世理)

- [1] 例ヲ擧ゲテ「ゲーリニエサクク」ノ氣體反應ノ定律ヲ説明セヨ
- [2] 次ノ場合ニ如何ナル化學的變化ヲ生ズルカ
- (a) 硬水中ニテ石鹼ヲ使用スル時
 - (b) 食鹽ノ水溶液ニ電流ヲ通ズル時
 - (c) 硝酸銀ノ水溶液ニ銅片ヲ投入スル時
 - (d) 醋酸鉛ノ水溶液ニ硫化水素ヲ通ズル時
 - (e) 「ベンジソ」ニ濃硝酸ト濃硫酸トヲ作用セシムル時
- [3] 濃度一「モル」ノ鹽酸、二十五立方「センチメートル」ヲ中和スルニ苛性曹達ノ水溶液 二十立方「センチメートル」ヲ要シタリ苛性曹達ノ濃度如何

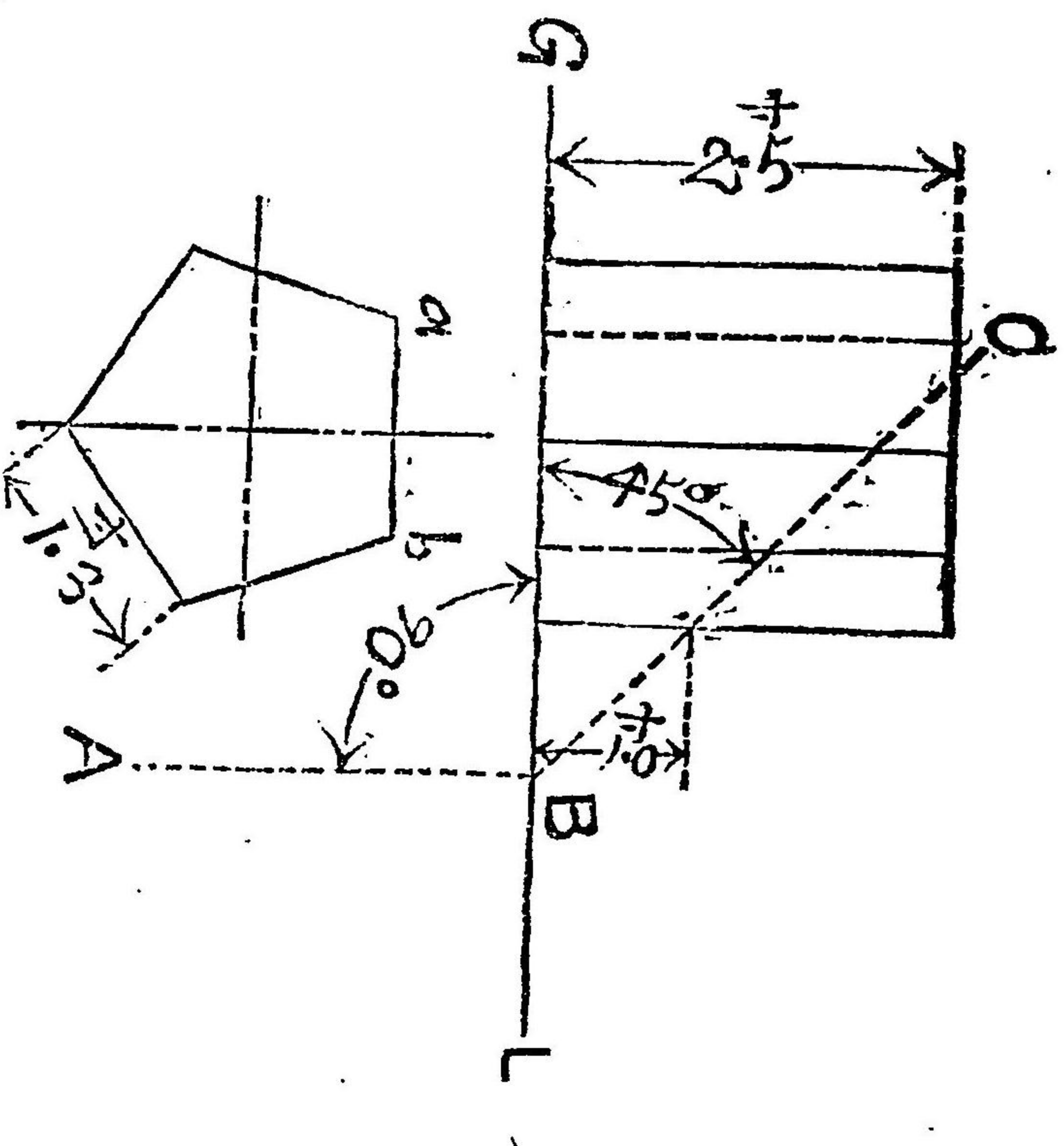
● 試 験 (極世理)

- (1)(2) ラー葉ニ, (3)(4) ヲ他ノ一葉ニ畫ク可シ
- 答案ハ紙ノ表面ニ畫ク可シ
- 圖ハ與ラレタル寸法ヲ以テ實大ニ畫ク可シ
- 第一志望學科名及ビ受験番號ヲ一葉毎ニ紙面ノ右方下部ニ記入ス可シ

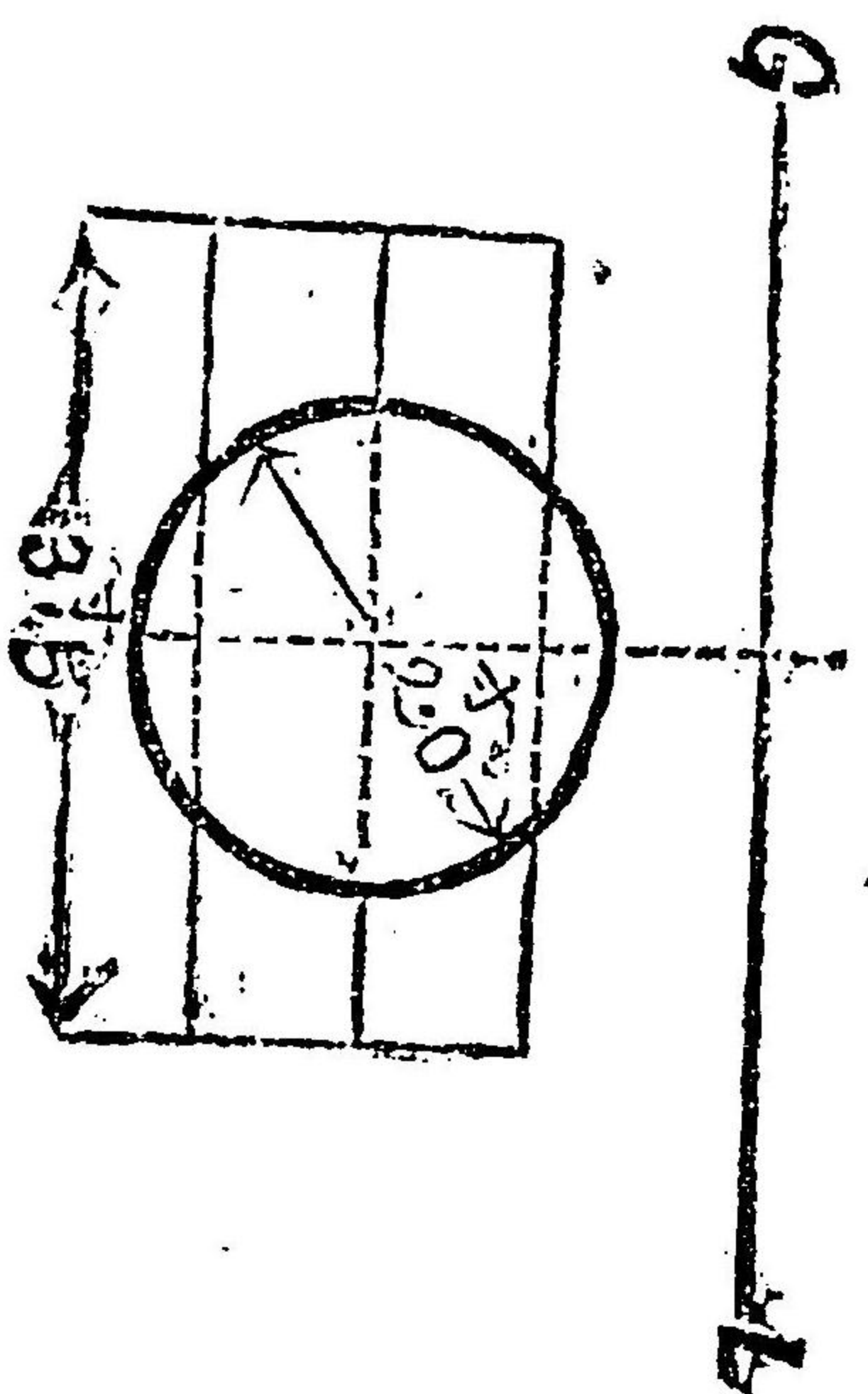
- (1) 邊ノ長サ夫々 3.5^a , 4.0^b 及ビ 5.0^c ナル三角形アリ, 此三角形ニ内切スル圓ヲ畫キ, 且ツ其ノ圓ニ外切スルト同時ニ三角形ノ二邊ニ内切スル三個ノ圓ヲ畫ケ
- (2) 左圖ニ示ス甲乙二個ノ三角形ノ和ト等積ナル三角形ヲ畫ケ



- (3) 左圖ニ示ス正五角柱ヲ ABC 平面ニテ切斷シタル切斷面ノ水平投影圖及ビ切斷面ノ實形ヲ畫ケ
- 但シ ab ハ GL ニ平行ナリ

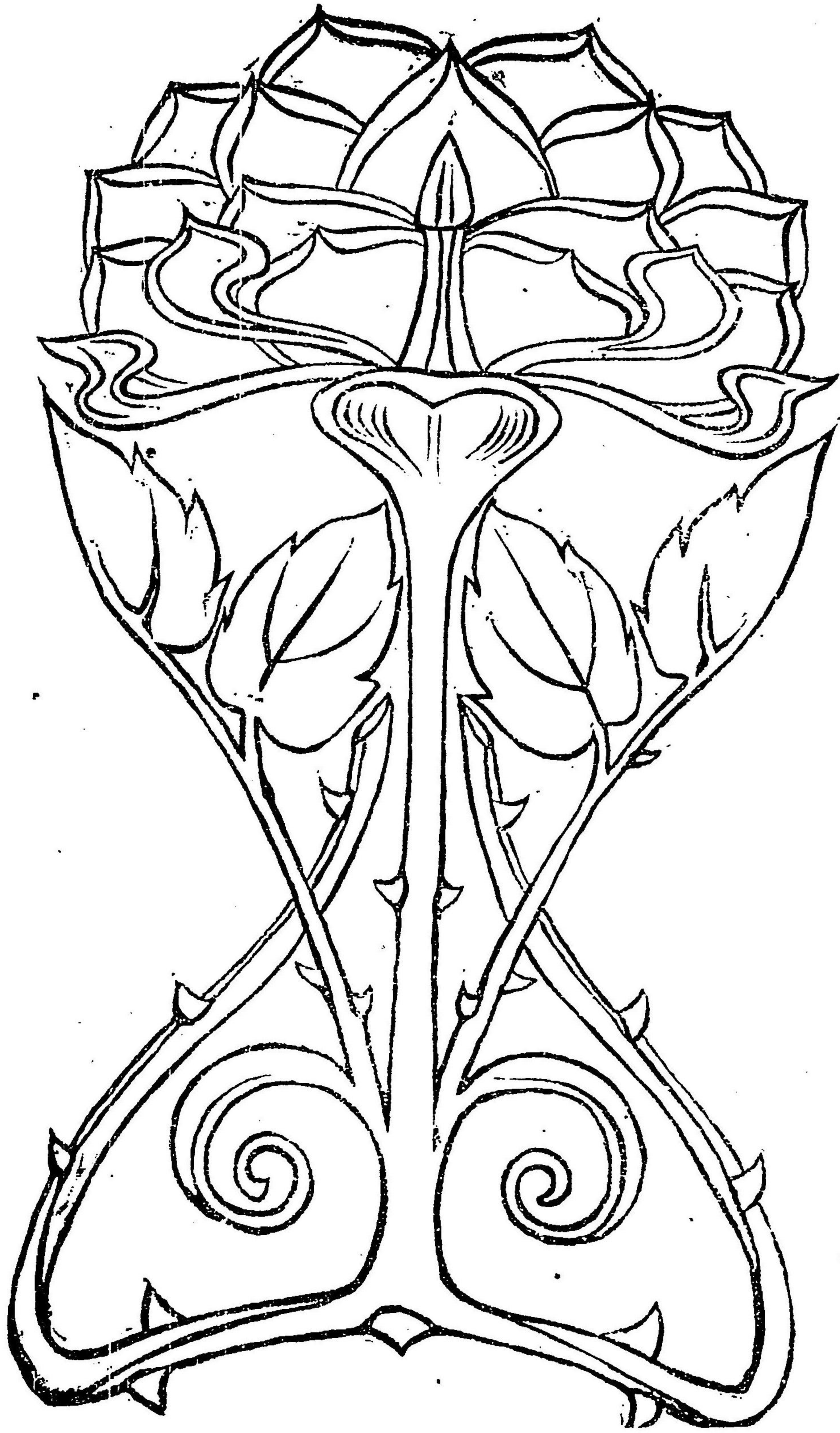


(4) 左圖ニ示セルハ底面ノ一邊 1.1⁺ノ正方柱ガ直径 2.0⁺ 高さ 3.5⁺ノ圓柱ヲ貫通セル平面圖トス、其ノ正面圖ヲ畫ケ
但シ兩柱體ノ軸ハ互ニ中央ニ於テ直角ニ交ハル者トス



●自在畫 (二時間)

此圖ハ壁五寸幅二寸七分アリ
堅約六寸五分幅之ニ相應スル大サニ擴大シ畫クベシ
志望學科名及ビ番號ヲ右側ニ明瞭ニ記スベシ



●米澤高等工業學校

●國語及漢文

(三時間)

(一) 左ノ文ヲ解釋セヨ

(イ) 青丹よし奈良の都は荒れはてて伽藍徒に古の名残を留め星月夜鎌倉の府は
 廢れつくして陰鬼空しく雨に咒す英雄の骨も朽ちてはまた土塊と擇ばず美
 人の髑髏時に鋤犁に觸れて出づるも誰か當年の俤を認めむ

(ロ) 辻風は常に吹くものなれどかかることやはあるたい事にあらずさるべきも
 ののさとしかなとぞ疑ひ侍りし

(二) 左ノ語句ニ假名ヲ附ケ且解釋セヨ

1. 首途 2. 杞憂 3. 妥協

4. 觀光 5. 破綻

(三) 左ノ文ニ句讀、返リ點、送リ假名ヲ施シ且解釋セヨ

(イ) 空林枯木一朝而華者雪也玉樓銀臺一夜而成者雪也人皆知其爲大觀可賞而不
 知其把翫細視亦有妙趣存焉

(ロ) 貴善朋友之道然須忠告而善道之悉其忠愛致其婉曲使彼聞之而可從釋之而可

改有所感而無所怒乃爲善耳

(四) 作文

米澤高等工業學校に入學を志望する理由を述べ父兄の許可を乞ふ文

●英語

(1) 英文和譯

- I. Owing to a severe cold of Tuesday (Jan. 3) morning Lake Suwa, Shinano, has completely frozen over. Local skaters are enjoying a good time on the lake. The thermometer stood at 13°, 4 below Zero.
- II. I am very fond of country-life, and as a rule spend my summer holidays at a farm belonging to my aunt; she lives in a village which is about ten miles from my native town
- III. The traveller that distrusts every person he meets, and turns back upon the appearance of every man that looks like a robber, seldom arrives in time at his journey's end.
- IV. Those who have not distinguished themselves at school need not on that account be discouraged. Boys who make a considerable figure at school often turn out worthless in the world.

(2) 英文法

I. Insert appropriate prepositions

He went ——— the train looking ——— the carriages ——— a good seat me.

II. Reduce the following sentence from Compound to Simple:—

I advised him to be more studious, but he remained idle as ever.

(3) 和文英譯

- I. 年齢が若いカラ獨リ旅行ハ危険デス。何ハサヲ置キ御兄様ニ相談スルガ宜イ
- II. 君モ同行シタイノカ。其レナラ明朝早ク僕ノ家へ立寄り給へ待ツテ居ルヨ
- III. 吾人ハ健全ナル運動ヲ如何程重シズルトモ過重視スル事ナカハベシ。モシ多忙ニシテ運動ノ餘暇ナシト云フ人アラバ予ハ其ノ人ニ向ツテ云ハシ。尙一層勉勵セヨ然シテ餘暇ヲ求メテ運動セヨト

●算術 (四捨五入)

1. $27.81 \div 9 = 31$ トセバ幾%ノ誤ヲ生ズベキカ
2. $\log(0.34 \times 2.5^5 \div \sqrt{227})$ ノ値ヲ求メヨ
但シ
 $\log 2.2 = 0.3424$
 $\log 2.3 = 0.3617$

$$\log 2,4 = 0.3802$$

- 3: 方程式 $ax+b = \sqrt{5x^2+3}$ ノ二ツノ根ガ相等シキ爲ニハ $\frac{a^2}{5} + \frac{b^2}{3} = 1$ ナラザルベカラズ之ヲ證明セヨ
- 4: 三點ヨリ相等シキ距離ニアル點ノ軌跡ヲ求メヨ
不能ノ場合アリヤ否ヤヲ決定セヨ
5. $A+B+C=180^\circ$ ナラバ

$$\cos A + \cos B + \cos C = 1 + 4 \sin \frac{A}{2} \sin \frac{B}{2} \sin \frac{C}{2}$$
ナルコトヲ證明セヨ

● 参 照 (11世區)

- 1: 物質の通有性を説明せよ
- 2: 毎秒の煙の速度を有する質量 m 瓦の物體の運動のエネルギーは $\frac{mv^2}{2g}$ 瓦程なることを證明せよ
- 3: 次の意義を述べよ
 比熱 融解熱 沸點 露點
- 4: 凸レンズの主軸に沿ひて日光を通過せしめ焦點とレンズとの間に衝立を置くとき之に生ずる像の周圍は赤色を帯ぶ其の理由如何

5. 蹄形電磁石の針金の巻き方及電流によりて如何に受磁するかを圖にて明示せよ

● 参 照 (11世區)

- 1: 次の各物質ニ鹽酸ヲ注クトキ起ル化學變化ヲ示セ
 (a) 重碳酸曹達
 (b) 硫化鐵
 (c) 亞鉛
 (d) 漂白粉
2. 次の各原素ノ化合物中工業上應用多キモノ一ツ宛ヲ選ビ其ノ名稱及ビ分子式ヲ記セ
 (a) 硫黃
 (b) 窒素
 (c) ナトリウム
 (d) あるみにうむ
 (e) くらむ
3. 次の各物質ノ製法ヲ略記セヨ
 (a) たいなまいど
 (b) 石鹼

4. おせん OH₁ 一立(りーとる)ヲ完全ニ燃焼スルニ要スル空氣ノ容積ヲ問フ

● 圖 畫

● 用器畫法 (1)

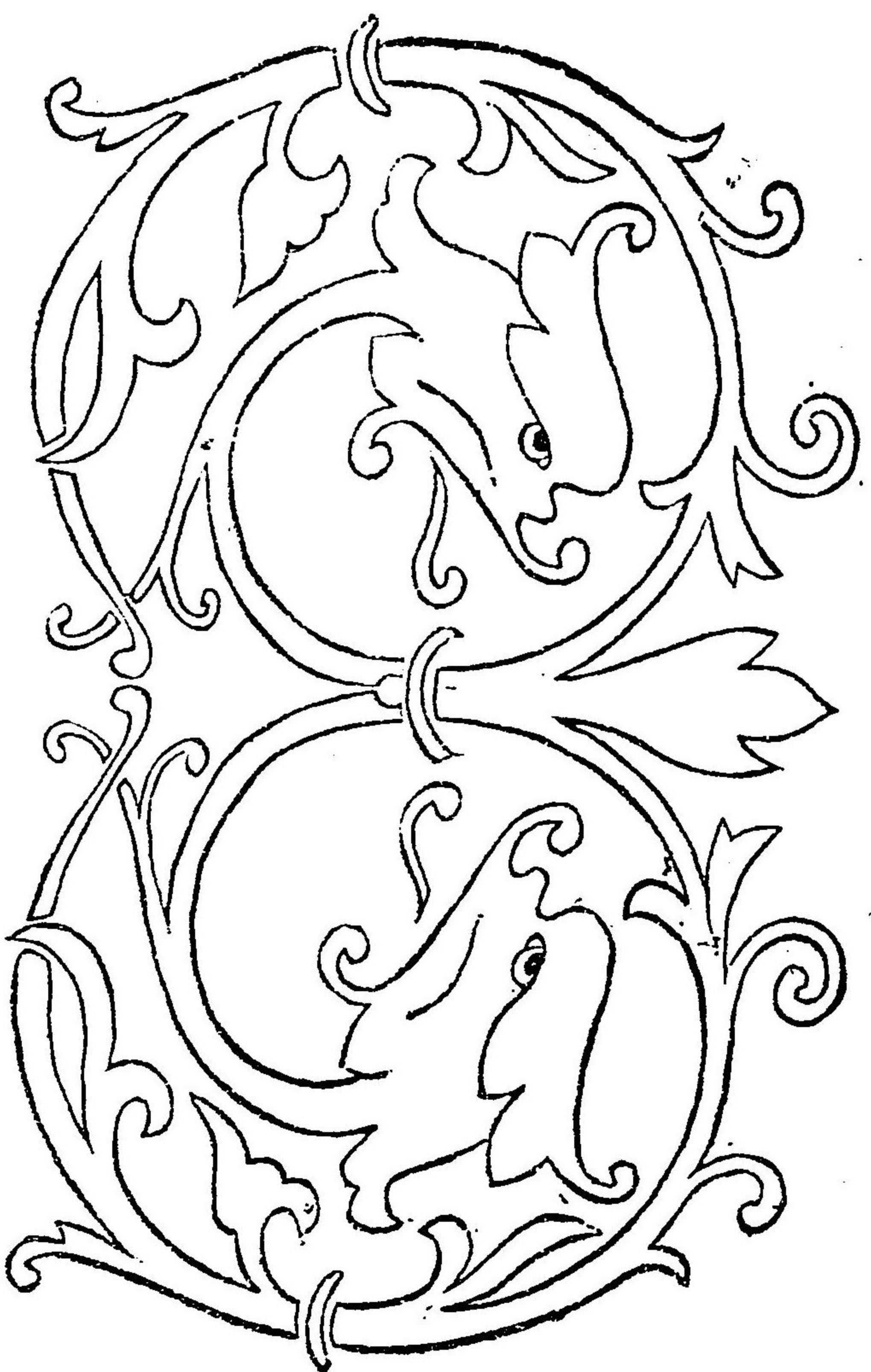
- (一) ニツノ圓アリ其ノ直徑一ツハ一寸四分他ハ一寸八分ニテ兩圓ノ中心ハ二寸ノ距離ニアリコノニツノ圓ニ接スル直徑六寸ノ圓ヲ畫ケ
- (二) 長サ二寸ノ稜ヲ有スル正四面體ノ一ツノ稜ガ水平面ニ垂直ノ位置ニアル時ノ水平投影圖ヲ畫ケ
- (三) 長サ二寸ノ稜ヲ有スル正六面體ノ對角線ノ長サ、及ビコノ對角線トコノ對角線ニ相交ル稜トノ間ノ角ヲ圖上ニ求メヨ

(注意)

- 圖ハ精確明瞭ナルヲ要ス
- 畫法ニ用キタル總テノ線ハ殘シ置クベシ
- 文章ニテ作圖ヲ説明スルヲ許サズ

● 自在畫法 (2)

左圖ヲ長サノ約二倍大ニ畫ヲ(鉛筆ニテ)



●神戸高等商業學校

●作 文

豫科第一部
豫科第二部

(二時間)

題 予に最も深き印象を興へたる先輩の教訓

(題意) 古人又は今人の吾人に興へし教訓少からず、就中筆者に最も深き印象を興へし其の一を取りて、該教訓の大意を記し、且其の教訓が何故に筆者に深き印象を興へしかを解説し、以て一篇の文章を作るべし

(注意) 文章ハ必ズ毛筆ニテ認メ且ツ筆蹟ニ注意スベシ

●英文和譯

豫科第一部
豫科第二部

(二時間)

1. Fortitude and endurance alone, Peary insists, are not enough to carry a man to the pole. Years of experience of Arctic work are necessary, not only for the leader, but also for the party accompanying him.
2. London, in the days of the Britons, was probably little more than a collection of huts, on a dry spot in the midst of a marsh, or in a cleared space in the midst of a wood, and surrounded by an artificial earthwork and ditch.

3. Most individuals have in general a double personality, and sometimes more than double, but in Prince Ito his private life was no more than his public life and vice versa—so to speak, his character was all loyalty and patriotism, and the will and effort to promote the welfare and interest of the state was his true ideal.
4. The past year has proved that men may gain the conquest of the air, as they previously had learned to rule the earth and the sea. With this year they will begin, not as an experiment, but as a matter of business and pleasure, to travel as birds travel.

●和文英譯

豫科第一部
豫科第二部

(二時間)

- 一 神戸は氣候温和にして健康に適し地震洪水の災害少しされば築港完成の曉には東洋第一の隆盛なる貿易港と爲るべし
- 二 近時我國民は實業教育の必要を認めたるためか其の教育機關は驚く可き急速の進歩を爲せり
- 三 新規開闢タレントン發電に曰く白瀬中尉を乗せたる開南丸は南極に向ひ出發せりと
- 四 苟も獨立の人たらんと欲する者は自ら働きて自ら養ひ他人の厄介と爲らざるやう心掛ざる可からず

●算 算 算算算算 (二) 問題

- (1) 自轉車ニテ人ヲ追フコト 15 分ニシテ未ダ及バズ依リテ其地點ニ在リシ者ニ間ヒシニ先發者ハ 20 分前ニ此地ヲ通過シタルトノ答ヲ得タリ而シテ此答ヲ得タル時ハ先發者ガ最初ノ地點ヲ出發セシヨリ 1 時間ヲ經タリ尙幾分ニシテ追ヒ付クベキカ
- (2) 水流若干里ヲ漕ギ上ルニ要スル時間ト之ヲ漕ギ下ルニ要スル時間トノ比 7:3 ノ如シ漕グ速サト水流ノ速サトノ比ヲ求メヨ
- (3) 甲級職工 3 人ニテ爲ス仕事ノ量ハ乙級職工 5 人ニテ爲ス仕事ノ量ニ等シ今甲級職工 20 人ガ毎日 9 時間宛働キテ 10 日間ニ或ル仕事ノ $\frac{1}{3}$ ヲ爲セリ乙級職工 25 人ニテ毎日 10 時間宛働カバ此殘リヲ幾日ニテ仕ヒクベキカ
- (4) 次ノ式ヲ小數第 3 位迄計算セヨ
- $$\sqrt[3]{\frac{335}{113}}$$

●代 算 算算算算 (二) 問題

- (1) p, a, b, q ハ等差級數ヲナシ p, a, d, q ハ等比級數ヲナシ p, e, f, q ハ調和級數ヲナストキハ下ノ關係アリ之ヲ證セヨ
- $$pq = ad = af = be$$

- (2) $x = \frac{-1 + \sqrt{-2}}{2}$ トシテ下式ノ數値ヲ計算セヨ

$$2x^4 - 11x^3 - 7x^2 - 9x + 14$$

- (3) 下ノ方程式ヲ解ケ

$$(a) (x-1)(x-2)(x-3)(x-4) - 120 = 0$$

$$(b) (x+y)^2 + 4(x-y) = 37 \quad xy + 4(x-y) = 16$$

- (4) 相異シタル 6 通ノ書狀ヲ 5 箇ノ郵便函ニ投入スル方法ハ幾通アルカ但各郵便函ニ少クトモ 1 通ヲ投入スルモノトス

●歴 史 豫科第一部 (二時間)

- (一) 日本ガ初メテ韓土ニ於ケル文明ノ影響ヲ受ケタル狀況ヲ述ベヨ
- (二) アメリカ合衆國獨立ノ事情ヲ述ベヨ
- (三) 左ノ事項ヲ説明セヨ
- (イ) 三奉行
- (ロ) 版籍奉還、廢藩置縣 (以上日本史)
- (ハ) 封建制度 (Feudal System)

(二) ナント勅令 (Edict of Nantes) (以上西洋史)

●物 理 豫科第一部 (二時間)

- (1) 塔ノ上ニ立テテ水平ニ石ヲ抛テタルニ貳秒ニシテ塔ノ立テル地面ニ達シタリ此塔ノ高サ幾尺ナルカ
- 但重力ノ加速度ハ九八〇秒々糶トス
- (2) 「エチルギー」ノ變遷ニ就キテ蒸汽機關ノ効果ヲ記セ
- (3) 顯微鏡ニテ物體ヲ見タルトキ實物ト其像トノ間ニ於ケル光ノ通路ヲ圖ニヨリテ示セ
- (4) 電話ニ用フル受話器ノ構造及其作用ヲ説明セヨ

●山口高等商業學校

●國語及漢文

(注意) 答案ハ縦書ニスベシ

- (1) 日本帝國が開闢以來絶海に孤立し世界の腐敗の外に超越し清潔美麗なる風土山中に養育せられ君臣父子夫婦朋友の道正しく殆ど理想的の國家を經營し來れるもの他日大に世界の腐敗を掃蕩するが爲にはあらざるか天下の微弱を扶持誘掖し驕傲無禮を掣肘壓倒し世界の私心を根絶し道德上の帝王となりて世界に君臨するは日本が世界の文明に

對してなすべき最大寄與にあらざるか

- (2) 奥山のおごろが下も蹈みわけて道ある世ぞ人にしらせむ
わすれては夢かと思ふ思ひきやゆきふみわけて君を見むとは
業精於勤荒於嬉行成於思毀於隨
- (3) 小人之過也必文

夫天地之間物各有主苟非吾之所有雖一毫而莫取惟江上之清風與山間之明月耳得之而爲聲目遇之而成色取之無禁用之不竭是造物者之無盡藏也

●國語及漢文
●作文

自重心の必要

(注意) 答案ハ縦書ニスベシ

文體ハ漢字交リ普通文

書方ノ巧拙ハ評點上ニ關スレバ成ルベク精確ニ淨寫スベシ

●英語

●英文和譯

(注意) 答案ハ縦書ニスベシ

Thomas Cook, founder of the great firm which bears his name, began life in a printing-office. He owed his great fortune, and Cook's Tourist Company its beginning, to a happy thought which came into his head one day during the Great Exhibition of 1851.

He was then only seventeen; and his father was very busy organizing excursions from his home in Derby to the Exhibition. "Why not try other towns as well as Derby?" thought young Cook. And why should not the mill-hand see the wonders of London? The thing was to capture them while they still had their wages in their pockets.

On the following Saturday young Cook appeared in Leicester with an empty excursion train. Meantime, his agents were marching through the town with a band and a number of empty carriages. The mill-hands, just leaving work, were caught by this novel attraction; and before the Exhibition was over Cook had helped to convey no fewer than 165,000 visitors from the Midlands to the Exhibition.

●和文英譯

次ノ和文ヲ英譯セヨ

- (1) 昨朝學校へ行く途中デ僕ノ舊友村田氏ニ出逢フタ
- (2) 彼ハ學校ヲ卒業シテカラ直グ實業界ニ入り今ハ大ニ成功シテ居リマス

- (3) 彼ハ在校中學課ニ勤勉デアツタ様ニ今ハ事務ニ忠實デアアル
- (4) 彼ハ高性ナル品性ト非凡ナル實業上ノ伎倆トヲ具ヘテ居ル
- (5) アノ様ナ人ハ何ヲシテモ必ズ成功スルニ相違ナイ

●算術

- (1) 駒夫あり甲地より乙地に行かんとし四日間には全距離の三分の一より八里多く達せり而して残れる里程は全距離の四分の三より十八里少なしと云ふ然らば残れる里程を毎日前よりも一里半多く行くときは何日にして乙地は達すべきや
- (2) 銀と銅との合金三塊あり其品位相同じからず甲は銀八と銅一乙は銀七と銅二丙は銀七と銅一の割合を有す今此三塊を等分は熔解し更に銅若干を加へて銀十九と銅五の割合を有する合金十二貫二百匁を作らんとす各幾何を要するや
- (3) $\frac{5}{7}$ の立方根を小数第四位まで求む

●之 算

(註) 答案は算盤でやん

- (1) $2^2 - 3xy + x + 6y + 3$ 因子に分割すべし
- (2) 甲乙二人あり池の周圍を競争し五周して其勝敗を決せんとするに當り三周せし時乙

は甲に後るること七十五間なり此時乙は其速さを増して甲の今までの速さと等しくなり甲は之に反し其速さを減じて乙の今までの速さと等しくなり最後に至り甲は乙より十五間だけ勝てり云ふ池の周圍及甲乙始めの速さの比如何

●級 問

(注釋) 答案ハ縦書ニスベシ

- (1) 四邊形ノ邊ガ皆同ジ圖ニ切スルトキハ相對スル邊ノ和ハ相等シ
- (2) 平行四邊形ノ邊ノ上ノ正方形ノ和ハ其ノ對角線ノ上ノ正方形ノ和ニ等シ

●物理及化学

(注釋) 答案ハ縦書ニスベシ

- (1) 螢光, 燐光及化學線トハ各何カ
- (2) 輝氏十度ニ於ケルアルのみにうむ六十瓦ヲ百度ニ昇ラシムルニ要スル熱重如何 但あるみにうむノ比熱ハ水ノ比熱ノ四分ノ壹トス
- (3) 無定位電流計ノ構造及作用如何(圖解ヲ要ス)
- (4) 二硫化炭素ノ製法, 性質及効用如何
- (5) 原料, 媒染劑, 觸媒, 及誘導體トハ各何如ナルモノナルカ各二個以上ノ實例ヲ擧ゲテ説明セヨ

●地 理

(注意) 答案ハ縦書ニスベシ

- (1) 特別ノ名稱アル世界ノ主ナル平原及其特質
- (2) (イ) 東京 ロンドン(London)間ノ最小郵便日數
- (ロ) 横濱 バンクーバー(Vancouver)間ノ最短汽船航海日數
- (ハ) 門司 大連間同上
- (ニ) 長崎 基隆間同上
- (3) 左ノ地名ノ所在

- (イ) 安東 (ロ) 鎮海灣 (ハ) 間島 (ニ) 長春 (ハ) 營口
- (ヘ) パナマ(Panama) (カ) ラングーン(Rangoon) (チ) コロン港(Colon)

●長崎高等商業學校

●國語及漢文

一、次の文中の縦線を施したる部分を解釋せよ

容貌辭氣は徳行の華采なり縦ひ善徳の實ありとも⁽²⁾該面薄相を以て他人を待つものは決して人に親附せらるべからず又縦ひ心に邪惡なくとも傲慢なる態を露はし人に對

して忤逆不快なる言を道ふものは誰にも驩愛せらるべからずたゞ外面を飾り言色を好くするを務とするは輕佻浮薄にして賤しむべしと雖も内に徳善の心だにあらば外貌は如何やうにてもよしと云ふも亦餘りに矯劇に過ぎたり容貌辭氣は事の成敗得失に關係すること細小ならず品行は何程端正信實なりとも外貌に發するもの温和ならず恭敬ならずば其の施すところ博からず其の成就するところ限あるべきは當然のことなり

二、次の文を素讀の通り假名交文に書き改めよ

(イ) 古之善治其國而愛養斯民者。必立經常簡易之法。使上愛物以養其下。下勉力以事其上。上足而下不困。

(ロ) 登蓮嶽之絶巔。以四望。山如蟻垤。而海似盃。風在下而雲霑衣袂。令人胸豁神往。翻乎有遺世之想。是亦人生之至快樂也。

●作文及習字 (三時間)

作文ハ書翰文體(候文)ヲ用キ、前文、結文、日附等凡テ正式ニ從ヒ記入スベシ

(注意)

習字ハ作文ノ字體ニテ試験ス、漢字ハ行書、假名ハ平假名ヲ用キルベシ

五、舊師に送る時候見舞文

(注思) 第三問、第四問ハ問題用紙ニ其儘答案ヲ記入スベシ

三、次の語のヨミカタを記し其意義を説明せよ

(イ) 四阿

(ロ) 案山子

(ハ) 薨

以上訓讀

(ニ) 斡旋

(ホ) 巨擘

(ヘ) 嚆矢

(ト) 矍鑠

(チ) 花押

以上音讀

四、次の文中に誤あらば訂正し片假名にて記したる部分は漢字に書き改めよ

(イ) 人の好意を無にするべからず人の親切を忘るべからず

(ロ) コノダンゴアイサツ (申上奉候)

- (イ) 天氣は決して心配なくとも道路はサン()
 (ニ) ゑる仕事はニンベタチ()
 ●英文和譯 (三) 並置 ()

1. It has cost many a man life or fortune for not knowing what he thought he was sure of.
2. The fact that the Japanese of the lower classes show superior qualities is a matter difficult of interpretation to the average occidental.
3. There is no more dependence to be placed on his word than there is on the wind.
4. It is not in the hothouse, but on the rugged Alpine cliffs, where the storms beat most violently, that the toughest plants grow.
5. The less we fancy ourselves ill, or bother about little bodily discomforts, the more likely perhaps we are to preserve our health.

●英文談話

- (一) 商人として信用を博する秘訣は正直に在り
- (二) 九州鐵道の寢臺車は一番乗り心地が善い
- (三) 町を歩いて見ると随分貸家が多い、不景氣の爲だらうか

- (四) 飛行機で行けば此處から十時間位で東京に著くことが出来る
- (五) 来る四月上旬シカゴの實業家百餘名の一觀光團日本に來らむとの記事今朝の新聞にあり

●算 術 (三) 並置

- (1) 汽船アリ、明治四十四年二月二十五日午後四時ニ長崎ヲ出帆シ、同二十七日午前十時ニ上海ニ著シ、二晝夜碇泊ノ後歸航セリ、然ルニ上海出帆後六時間ニシテ機關ニ故障ヲ生ジ速カノ五分ノ一ヲ減スルニ至レリト云フ、長崎ニ歸著セシハ何月何日何時ナルカ

- (2) 次ノ聯立方程式ヲ解ケ

$$\frac{x+3}{x-3} + \frac{y-3}{y+3} = 2$$

$$\frac{x-3}{2x+3} + \frac{y-3}{2y+3} = 1$$

- (3) $(x^2 - 2x + 1) + a(x^2 + 3x + 5) = 0$ ナル方程式ノ兩根ガ相等シキトキ a ノ値如何
- (4) 圓周上ノ一點 A ヨリ引ケル二弦ヲ AB, AC トシ、角 BAC ノ外角ヲ二等分スル直線ガ圓周ト交ル點ヲ D トスレバ、弦 BD, CD ハ相等シキコトヲ證明セヨ
- (5) 底面ノ周八寸八分ニシテ高サ二寸七分ナル直圓錐體ノ體積ヲ求ム

但シ圓周率ヲ $\frac{22}{7}$ トス

(6) 次ノ等式ヲ證セ

$$\cot \theta = \cos \sec 2\theta + \cot 2\theta$$

(7) 三角形ノ角ヲ A, B, C トシ、之レニ對スル邊ヲレゾレ a, b, c トスレバ、次ノ式ノ成リ立ツコトヲ證明セヨ

$$a \sin(B-C) + b \sin(C-A) + c \sin(A-B) = 0$$

● 變虫及變數 (二) 註記

(1) いたりあ統一ノ顛末

(2) 下ニ記スル諸項ノ意義

- a. 班田收授法
- b. 合從連衝
- c. Ootracism
- d. Pan Slavism
- e. Imperialism

(3) 下ノ土地ニ關スル圖史點著明ノ事實及現時有名ノ産物

- a. 福井
- b. 成郡

c. りいぶちひ (Leipzig)

d. きゆうーば (Cuda)

(4) おじあ、おふりか、北あめりか及おーいごらりあ各大陸ノ英領地ニ在ル要港ノ名二個ツヽ。但シ英語ニラ示スベシ

(5) 氷河 (Glacier) 及氷山 (Iceberg) ノ成因及作用

● 變虫及變數 (三) 註記

(1) 次ノ語ヲ簡單ニ説明セヨ

- a. 質量
- b. 馬力
- c. 音色
- d. 電位

(2) 攝氏零度ノ水百瓦ト攝氏零度ノ氷七十五瓦トヨリ成ル混合物ニ攝氏百度ノ水蒸氣幾瓦ヲ加フレバ攝氏三十度ノ水ヲ得ベキカ

但シ水ノ氣化熱ハ五百六十六「カロリー」ニシテ氷ノ融解熱ハ八十「カロリー」ナリ

(3) 次ノ事項ヲ擧ゲテ證明セヨ

- a. 熱解離
- b. 電離

(4) 次ノ方程式ヲ完結シ且ツ式中ノ各化學記號ニ命名セヨ

- a. $CH_4 + 2O_2 =$
- b. $CaC_2 + 2H_2O =$
- c. $NaHCO_3 + HCl =$
- d. $FeS + H_2SO_4 =$

(5) 無水亞硫酸ト鹽素トノ製法ヲ述ベ、且ツ其漂白作用ヲ比較セヨ

●小樽高等商業學校

●國語及漢文科 (其一)

●國語講讀

(注意) 國語ト漢文トハ別々ノ用紙ニ記載スヘシ但シ合セテ二時間トス

一、身死して財残ることは智者のせざる所なりよからぬもの貯へおきたるもつたなくよきものは心をどめけんとはかなしこちたく多かるましてくちをし我こそえめなどいふ者

どもありてあとに争ひたるさまあし後は誰にと心ざすものあらば生けらんうちにぞゆづるべき

●右 解釋

二、祖先崇拜の大義は血統團體を構成し維持するの源由たると同時に血統團體の存續は亦祖先崇拜の大義を鞏固にし深遠にするの成果あり二者相待ちて消長し須臾も離るべからず而して我が固有の國民道德たる忠孝友和信愛の道は一に皆祖先崇拜の大義に淵源し血統團體を保維するの軌轍たり

右 傍線を附せる語の讀方及び意義

●作 文

朝鮮の視察を勧誘する文 (候文體)

●國語及漢文科 (其二)

(其二) 國語ト漢文トハ別々ノ用紙ニ記載スヘシ但シ合セテ二時間トス

韓生說項籍曰關中阻山帶河四塞之地可都以霸籍見秦宮室皆已燒殘又思東歸曰富貴不歸故鄉如衣繡夜行耳韓生退曰人言楚人沐猴而冠果然籍聞之烹韓生

右句讀訓點及——線字句解釋

古諺云天助自助者旨哉言僅僅四字中包許多人事成敗之迹蓋自助者謂以己之精神自助而不假他人之助

右句讀訓點

竹帛

私淑

三省

乙夜覽

中原鹿

得隴望蜀

右解釋

●英語

(三時間 但シ書取ハ此時間内ニ施行ス)

(注意) 和文英譯ハ英文和譯ト共ニ一枚ノ紙ニ認ムヘシ

和文ハ横書スヘシ

●和文英譯

(一) 本誌ハ商業ヒヨリ云ハ北海道中第一位ヲ占ムル市デアラス

(二) 御親切ニ對シ何ト御禮ノ申上様モ御座イマセン

(三) 父が東京へ移轉シタ當時ハ私ハ故郷ノ小學校ニ在學中デアリマシタ

ENGLISH INTO JAPANESE.

(1) A man of first-rate powers will certainly succeed, but the man whose abilities are merely good has no such pleasing certainty.

(2) All of us have a great deal of self-love, and we cannot regard as agreeable one who continually differs with and contradicts us, especially if he does so in an offensive way.

(3) I broke down at the beginning of my second college year, and have never had a well day since.

●地理學 (二時間)

(一) 本邦ニ於ケル富士帶火山脈以東ノ地ニ就テ述ヨ

(二) 海岸ニ近キ地ト内地トハ其氣候如何ニ異ナルヤ其理由ヲ述ヨ

(三) 西班牙語ハ何處ノ地方ニ用ヒラル、ヤ

(四) 左ノ地ニ就テ知ル所ヲ述ヨ

落石

清津

リヨン(Lyon)

カリヤオ(Callao)

コンゴ(Congo)

●商船學校

●國語、漢文、作文 (二時間)

本紙ニ句讀訓點ヲ施シ別紙ニ講述セヨ

徳川秀忠幼時使人讀書而聽辨有怒牛登堂奔突戸障左右錯愕夫措秀忠神色自若閱書不輟豐臣

古諺云天助自助者言僅僅四字中包許多人事成敗之迹蓋自助者謂以己之精神自助而不假他人之助

右句讀訓點

竹 帛

私 淑

三 省

乙 夜 覽

中 原 鹿

得 隴 望 蜀

右解釋

●英 語

(三時間 但シ書取ハ此時間内ニ施行ス)

(注意) 和文英譯ハ英文和譯ト共ニ一枚ノ紙ニ認ムベシ

和文ハ横書スベシ

●和文英譯

(一) 小樽ハ商業ヒヨリ込ムノ北海道中第一位ヲ占ムル市デアラ

(二) 御親切ニ對シ何ト御禮ノ申シ様モ御座イマセン

(三) 父ガ東京ヘ移轉シタ當時ハ私ハ故郷ノ小學校ニ在學中デアリマシタ

ENGLISH INTO JAPANESE

(1) A man of first-rate powers will certainly succeed, but the man whose abilities are merely good has no such pleasing certainty.

(2) All of us have a great deal of self-love, and we cannot regard as agreeable one who continually differs with and contradicts us, especially if he does so in an offensive way.
(3) I broke down at the beginning of my second college year, and have never had a well day since.

●地理學 (二時間)

(一) 本邦ニ於ケル富士帶火山脈以東ノ地ニ就テ述ヨ

(二) 海岸ニ近キ地ト内地トハ其氣候如何ニ異ナルヤ其理由ヲ述ヨ

(三) 西班牙語ハ何處ノ地方ニ用ヒラルヤ

(四) 左ノ地ニ就テ知ル所ヲ述ヨ

落石

清津

リヨン(Lyon)

カリヤオ(Callao)

コンゴ(Congo)

●商 船 學 校

●國語、漢文、作文 (二時間)

本紙ニ句讀訓點ヲ施シ別紙ニ講述セヨ

徳川秀忠幼時使人讀書而聽孫有怒牛登室奔突戸障左右錯愕夫措秀忠神色自若閱書不撥聖臣

太閤與諸將觀猿樂有虎破檻出走攀堂階諸將或起或走虎進向加藤清正清正按劔叱之轉近秀忠座秀忠端坐睨之虎乃去

●作 文 (新聞論說體別紙ニ記ス)
國ノ富強ト海運

●英文和譯 (一時間)

1. You go to stay in few rich houses and find them all different: you enjoy the difference, and in a certain sense you possess the different things.
2. A real friendship can never be maintained unless there is an equal readiness on both sides to be at some pains or trouble for its maintenance.
3. If I own land, I either take the profits of the harvest, or, if I let the land to a farmer, I get rent from it.
4. If any country should come into the possession of territories separated from her by the sea and of different nationality, her position in the world would be at once altered.

●和文英譯 (一時間)

1. 日ノ丸ノ旗ハ高ク橋頭ニ翻ツテ居ル
2. 海上生活ハ勇マシクシテ爽快デアラル

3. 過般商船學校練習船大成丸ニ乗込ミタル學生ハ世界ヲ一周シテ歸ルノデアラル

4. 飛行器飛行船等ノ完全ハ將來ノ戦争ニ重大ナル影響ヲ及ボス

●尺蠲及三角法 (一時間)

- (1) 若シ $\frac{a+b}{a-b} - \frac{a-b}{a+b} = 3$ ナルトキハ $\frac{a}{b}$ ノ値如何

(2) 下ノ聯立方程式ヲ解ケ

$$\begin{aligned} x &= y^2, \\ x + y + z &= 11, \\ x^2 + y^2 + z^2 &= 49. \end{aligned}$$

(3) $(1+x)^9$ ノ展開式ニ於ケル x^4 ノ係數ノ三倍ハ $(1+x)^{10}$ ノ展開式ニ於ケル係數ノ中最大ナルモノニ等シ, 其ノ證明ヲ問フ

(4) 下式ヲ簡單ニセヨ

$$(\operatorname{cosec} A - \sin A) (\sec A - \cos A) (\tan A + \cot A)$$

(5) 下ノ二式ニ於テ θ ヲ消去シ, $\cos A$ ノ値ヲ a, b, c ニテ表ハスコトヲ求ム

$$a = (b+c) \cos \phi,$$

$$4b \cos^2 \frac{A}{2} = (b+c)^2 \sin^2 \phi.$$

● 鐵道及舟運總量 (11 卷 11)

- (1) 一工事アリ、之ヲ甲ハ毎日 8 時間宛働キラ 15 日間ニ任立ケ、乙ハ毎日 9 時間宛働キラ 20 日間ニ任立ケベシト云フ、若シ之ヲ甲乙共カシテ毎日 8 時間宛働クトキハ、幾日ニテ任立クベキカ
 - (2) 直徑尺ナル鐵ノ圓輪アリ、之ヲ今ノ溫度ヨリ更ニ 300°F 高ムレハ其ノ周圍ハ何程膨脹スルカ、厘位ヲ計算セヨ
 - (3) 但シ、鐵ノ長サノ膨脹係數ヲ華氏一度ニ付キ 0.0000067 トスベシ
 - (4) 三角形 ABC, 底邊 BC, ノ上ニ一點 D ラ設ケテ BD ヲ CD ノ半分ニ等シカラシムルトキハ $2\overline{AB}^2 + \overline{AC}^2 = 6\overline{BD}^2 + \overline{AD}^2$ ナリ、其ノ證明ヲ問フ
 - (5) 一邊ト高サトノ和ヲ與ヘテ正三角形ヲ作ル
- 題 中 求 (1 卷 11)
- (一) 輸入額ノ起原ノ發見

(11) 桑田藩官ノ非官課員ノ非發給品ノ輸入總額

● 題 中 求 (1 卷 11)

1. 本邦ノ貿易港ヲ列記シ其位置及ヒ輸出品ヲ記セ
 2. 西印度諸島ノ名ヲ舉ケ其所屬本國ヲ記セ
- 題 中 求 (1 卷 11)
- (1) 或水平表面上ニ重量 12 斤ノ物體アリ、此物體ニハ水平方向ヘ P 斤ノ力働ケルモ摩擦ノ爲ニ靜止ス、P ノ大サ幾斤トナラバ物體ハ滑リ始メントスルカ
但 摩擦係數ハ 0.14 ナリトス
 - (2) 或容器ノ水銀ノ溫度ヲ一度上昇セシムルニ要スル熱量ト、同容積ノ水ノ溫度ヲ一度上昇セシムルニ要スル熱量トヲ比較セヨ
但 水銀ノ密度ハ 13.6
水銀ノ比熱ハ 0.033
 - (3) れんぞノ焦點及焦點距離トハ何ゾ
 - (4) 無定位電流計ニ付テ知レル所ヲ記セ
- 題 中 求 (1 卷 11)
- (1) 倍數比例ノ定律ヲ舉ケテ之ヲ説明セヨ

- (2) 甲乙二個ノ試験管ニ水ヲ入レ甲ニハ二酸化硫黄ヲ通シ乙ニハ三酸化硫黄ヲ通セリ各管中ニ生ミタル化合物ノ名稱及記號ヲ記セ
- (3) 硝酸鹽化「アンモニウム」「マグネシウム」及「エチルアルコール」ノ構造式ヲ記セ
- (4) 四百五十ノ硫酸ヲ高溫度ニ於テ分解セバ何死ノ酸素ヲ得ベキヤ
但 H=1, S=32 トス

●上田蠶絲専門學校入學試験問題

●國語及漢文 (二時間)

(注意) 答案ハ縦書スベシ

第一、解釋、書取及文法

- 一、左ノ國文ヲ平易ナル口語ニテ解釋セヨ
世の人身の貧く賤しきを憂へずとみさかえを願はず喜ばざるをよき事にすれども何のよき事ならむことわりならぬ振舞をしてあなたがちに願はむこそはあしからめほどくにとつとむべきわざをいそしくつとめてなりのほり富みさかえむこそ父母にも先祖にも孝行ならめ
- 二、左ノ漢文ニ句讀點返點及送假名ヲ附シ且之ヲ平易ナル口語ニテ解釋セヨ

宋人得玉獻諸子罕子罕弗受獻玉者曰以示玉人玉人以爲寶也故敢獻之子罕曰我以不貪爲寶爾以玉爲寶若以與我皆喪寶也不若人有其寶

三、左ノ傍線ヲ施セル語ニ漢字ヲ宛テヨ
ちゆうじつげふにふくしきんけんさんををさめこれしんこれぎじゆんこうぞくを
なしくわをさりじつじつにつきくわうたい あひいましめじきやうやまざるべし

四、左ノ文章ニ誤アラハ正シ且其理由ヲ説明セヨ

- (イ) 流行を追ふて華美に流れな
- (ロ) 身は朽つるとも名は消へざるべし
- (ハ) 涙落さぬ者こそなかりし

以上四問題

第二、作文

注意 文體ハ普通文ニ限ル
文字ハ凡八百字以内トシ必ズ縦書スベシ

吾が學びし學校

●英語 (二時間)

(注意) 答案ハ横書ニスベシ

●英文和譯

- (1) The signal to begin or to end a contest was a pistol-shot.
- (2) The vision of Fuji against the blue resembles a white half-opened fan hanging inverted in the sky.
- (3) Do what is right and never mind the consequences.
- (4) It is true that not a few men kill themselves by over-work; but the proportion of such is small to the number who die from violating the laws of health.
- (5) Having found out the thing we have to do, we must throw into it all the energies of our being, seeking its accomplishment at whatever hazard or sacrifice.

●和文英譯

- (1) あなたの御兄弟は昨日此繪を私に下さいました
- (1) 家はかちでなく庭も立派だ
- (3) 私がいづも持つて居る時計は銀ので御座います
- (4) 御宅で何新聞を御取りになりますか。ハ、時事新報に朝日新聞を取ります
- (5) 日本の勞働者は高い賃錢を貰ひません

●數 學 (三時間)

(注意) 答案ハ横書スベシ

- (一) 甲乙二ツノ蠶籠アリ。甲ニ六百二十匹、乙ニ五百四十四ノ蠶ヲ飼育ス。或ル原因ノタメ甲乙兩籠ヨリ同數ノ死蠶ヲ出シタルニヨリ甲ノ蠶ノ數ハ乙ノソレノ三倍ニナレリト云フ。甲乙兩籠ニ生存セル蠶ノ匹數各幾何ナルカ。(算術)
- (二) $1.111\dots$ ナル循環小數ヲ分數ニ直セ。(代數)
- (三) 次ノ聯立方程式ヲ解ケ

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{5}{6}, \quad \frac{1}{x^2} + \frac{1}{y^2} = \frac{13}{36}. \quad (\text{代數})$$

- (四) 與ヘラレタル直線ヲ斜邊トセル直角三角形ノ直角ノ頂點ノ軌跡ヲ求ム。(幾何)
- (五) 正六角錐ノ高さ a 吋、底面ノ一邊ノ長サ b 吋ナル時其表面積ヲ求メ併テ計算ノ理由ヲ記セ。(幾何)
- (六) A, B, C ヲ三角形トシ a, b, c ヲ其對邊トス。然ル時ハ次ノ關係アルコトヲ證明セヨ

$$\frac{a \sin C}{b - a \cos C} = \tan A. \quad (\text{三角})$$

- (七) 次ノ方程式ヲ解ケ

$\sqrt{3} \cos \theta + \sin \theta = 1$. (三角)

●物 理 (三時間)

(注意) 答案ハ横書スベシ

- (一) 彈丸ヲ地平ヨリ垂直ノ方向ニ一秒二百五十米ノ速度ニテ發射シタリトス然ル時ハ此彈丸ハ發射時ヨリ幾秒ノ後一秒五十四米ノ速度ヲ得ルカ、又其時マデニ彈丸ノ經過シタル距離ヲ問フ。但シ空氣ノ抵抗ハナキモノトス
 - (二) 吸上唧筒ノ理ヲ説明セヨ、此唧筒ヲ用ヒテ水ヲ水面ヨリ幾尺ノ高サニ上グルコトヲ得ルカ
 - (三) 烟突ハ如何ナル理ニ基キ如何ナル目的ニ用ヒラル、カ。
 - (四) 光ノ屈折ノ定律ヲ述ベヨ
 - (五) 電動機ニ就キテ知ル處ヲ記セ
- 以上五問題

●化 學 (二時間)

(注意) 答案ハ横書ニスベシ

- (一) 酸、鹽基及鹽トハ如何ナルモノナルカ、又其レ等ガ水溶液中ニ於ケル状態ヲ説明セ

- (二) 次ノ語ヲ例ヲ擧ゲテ説明スベシ

- (a) 同素體 (b) 同分異性體 (c) 炭水化物

(d) 炭化水素

- (三) 次ノ場合ニ起ル反應ヲ化學方程式ヲ以テ示シ且其成生物ノ名稱ヲ附セヨ

(a) 大理石ニ鹽酸ヲ作用セシメシトキ

(b) 銅ニ硝酸ヲ作用セシメシトキ

(c) 過酸化バリウムニ硫酸ヲ作用セシメシトキ

(d) 炭化カルシウムニ水ヲ作用セシメシトキ

- (四) 溫度攝氏十二度壓力七百六十五ミリメートルノトキナトリウム十五瓦ニ水ヲ作用セ

シメテ生スル水素ノ容積及重量ヲ問フ

但シナトリウムノ原子量ハ二十三トス

●動物及植物 (三時間)

●動 物

(注意) 答案ハ縦書ニスベシ

- (一) 昆蟲ノ變態トハ如何
- (二) 次ノ動物ノ屬スル門綱目ヲ問フ

- ミ、ズ カヘル
- バツタ トビ
- ウマ
- エビ
- アサリ
- ダニ

●植物

- (一) 植物體ヲ構成スル主要ナル元素ヲ擧ゲテ其給源ヲ説明セヨ
- (二) 地衣類ノ特徴ヲ問フ
- (三) 左ノ植物ノ普通食用ニ供スル部分ハ植物上如何ナル部分ナリヤ
 - サツマイモ サトイモ
 - ワサビ
 - ラッキョウ
 - カブラ
 - イネ モ、
 - クリ
 - メウガ
 - エンドウ

以上合六問題

●海軍機關學校

●國語及漢文(釋讀) (二時間)

- (一) その人清癯、衣に勝へざるが如しといへども、精力卓抜、古書典籍の堆き間に兀坐して、勤めて倦まず。また羈旅を好みて、足跡の及ぶところ海内に普く、山川の景を賞し、古美術を探りて、丹青の技日に進む。

- (二) 代々の聖主、遠くは承久の宸襟を休めんがため、近くは朝儀の陵廢を歎き思召して、東夷を亡さばやと、常に叡慮を回らされしかども、或は勢微にしてかなはず、或は時未だ到らずして、もだし給ひけり。
- (三) 鶴樓雖好泛交、然獨推白石爲泰山北斗。事之最恭。予陋巷一匹夫。而所以辱諸公交友者、特爲有先生耳。白石歿後談及之。雖酣醉淋漓。必嗚咽慟哭不已。初白石在時。每歲中秋來遊其家。飲酒賦詩以爲常。及歿。每遭中秋。謝客閉門。終日不沾涓滴。

右(一)(二)(三)ヲ平易ナル口語ニ改メ別ニ黑點ヲ施セル部分ヲ解釋セヨ。

- (四) 率爾 巷說 合羞 北堂 纏頭
- 執拗 素餐 齷齪 逆旅 杜撰

右解釋セヨ

- (五) (イ) 人ヲオダテル
- (ロ) ワルイ夢ヲ見テ、キモチガワルイ
- (ハ) ウツカリシテ居ルト、シクシル
- (ニ) 目ノマハルヤウニ、イツガシイ
- (ホ) 月日ノタツノハ、ハヤイモノダ

右文章體ニ改メヨ

●作 文 (二時間)

1. 愛國心

●英 語 (一時間)

●英文和譯

1. The construction of the Siberian Railway has brought Europe within a few weeks of the ports of China and Japan, and it has already been the cause of most momentous events.
2. Were I called upon to express in a word the reason for so many failures among those who started out in life with high hopes, I should say unhesitatingly, they lacked will-power.
3. In short, a glance at the map of the world shows that Japan forms the centre of all the most important trade routes, not only of the Pacific, but also of the world.
4. The Panama Canal will be of great naval importance to the United States by enabling it to concentrate its fleets either in the Atlantic or the Pacific.
5. He is the first in arithmetic, in drawing, in composition; he understands everything on

the spot; he has a marvellous memory, he succeeds in everything without effort; it seems as though study were play to him.

●英 語 (一時間)

●文 法

1. Give the singular of the following nouns:—
Mice; oxen; pennies; data; radii.
2. Form abstract nouns from the following adjectives and verbs:—
Strong; wise; distant; brave; splendid.
To invent; elect; instruct; know; agree.
3. Supply suitable prepositions:—
He is clever () his age.
Thanks () your trouble.
He was wounded () the leg.
I seized him () the collar.
The clock is just () the stroke of three.
4. Correct the mistakes in the following:—

She is finest boat of the two.
The enemy's force was superior than our.
A number of ship was captured.
Don't write letter with red ink.

3. Mention all the tenses of the indicative mood and give an example of each.

● 漢 語 (1 語 5 例)

● 和文英譯

- (一) 御早ウムイマス, 何ウツ御掛ケ下サイ
 - (二) 小包郵便ヲ送リタイルノデスガ, 幾何カカリマスカ
 - (三) 御安着ノ上ハ直グ電報ヲ知ラセテ下サイ
 - (四) 御親切ニ對シテ誠ニ御禮ノ言葉モアリマセシ
 - (五) 貴下ニ僕ノ親友山田君ヲ紹介致シマス。氏ハ日本海軍士官デス
 - (六) 僕ハ土曜日正午ノ汽車ヲ上京シテ月曜日早朝歸ル積ダ
 - (七) 洋傘ヲ持ツテ行ツタラ, アンチニツヅク濡ニカラナカッタラウニ
 - (八) ベルリ提督ハ一千八百五十三年軍艦四隻ヲ率キテ浦賀灣へ來タ
- 漢 語 (1 語 5 例)

(一) I 立方體ノ水ノ重量ヲ 1 瓦トスルトキハ 1 匁ノ水ノ體積ハ幾何立方寸ナルカ。但シ立方寸ノ小數四位ヲ要シ以下四捨五入セヨ

1 匁 = 33 寸
15 瓦 = 4 匁

(二) 下ノ分數ヲ小數ニ化セヨ。但シ小數點以下四位ヲ要シ以下四捨五入セヨ

$$\frac{1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{4} - \frac{1}{8}}{1 - \frac{1}{4} + \frac{1}{16} - \frac{1}{64}}$$

(三) 蜜柑 1428 箇, 林檎 510 箇, 柿 816 箇アリ。之ヲ公平ニ且ツ成ルベク多數ノ兒童ニ殘餘ナク分配セントス。但シ各果物ハ之ヲ切斷スルコトヲ許サズ。兒童ノ數如何

(四) 船員 20 名, 船客 30 名, 45 日分ノ糧食ヲ貯ヘテ航海ノ途ニ上レル帆船アリ。出帆ノ後 9 日ノ終リニ 10 名ノ船客ヲ某港ニ上陸セシメタリ。爲ルトキハ此ノ帆船ハ更ニ幾日間ノ航海ニ堪ヘ得ベキカ。但シ船客 5 名一日ノ糧食ハ船員 4 名一日ノ糧食ニ等シキモノトス

(五) 正方形ノ田野アリ。其ノ段別 3 町 9 段 6 畝 12 歩ナリ。其ノ一邊ノ長サハ何町何

問何尺寸ナルカ、但シ一寸ニ滿タザル端數ハ四拾五入セヨ

●二 條 (川世監)

- (一) $x = b - c, y = a - a, z = a - b$ ナルトキ $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$ ノ値ヲ計算セヨ
- (二) 下ノ式ヲ最簡ニセヨ

$$a + \frac{1}{b + \frac{1}{a + \frac{1}{b + \frac{1}{a + \frac{1}{b + \frac{1}{a}}}}}}$$

- (三) $x(x^2 - 1) - y(y^2 - 1) + xy(x - y)$ ヲ因子ニ分解セヨ
- (四) 甲乙ノ二船アリ。甲ハ東港ヨリ西港ニ向ヒ各一定ノ速サニテ同時ニ出發シ若干時ノ後出會シ其レヨリ甲ハ其ノ速サヲ毎時二哩減ジ乙ハ毎時一哩増シタルニ出會セシトキヨリ甲ハ十時間ニテ西港ニ乙ハ十一時間ニテ東港ニ到着セリ。二船最初ノ速サハ各毎時幾哩ナルカ、但シ兩港間ノ距離ハ二百哩ナリトス
- (五) 下ノ聯立方程式ヲ解ケ

$$\begin{aligned} x + y + z &= 2, \\ x^2 + y^2 &= 5, \\ xy &= 2z^2. \end{aligned}$$

- (六) $a:b = c:d$ ナルトキハ $a^n:b^n = la^n + mc^n:lb^n + md^n$ ナルトコトヲ證明セヨ
- (七) $\left(x + \frac{2}{x}\right)^8$ ノ展開式ニ於ケル x^2 ノ係數ヲ求メヨ

●報 叢 (川世監)

●円圓問題

- (一) 半徑ノ寸ノ圓ニ外接スル等邊三角形ノ一邊ノ長サヲ求メヨ
- (二) 平行四邊形ノ四邊ノ上ノ正方形ノ和ハニツノ對角線ノ上ノ正方形ノ和ニ等シキコトヲ證明セヨ
- (三) 圓ヘラレタル三角形ノ面積ヲ其ノ一邊ニ平行ナル直線ニテ二等分セヨ
- (四) 互ニ垂直ナル二平面ノ交線上ノ一點ヲ過ギテ其ノ交線ト半直角ヲナストコロノ直線ヲ各ノ平面上ニ引クトキハ此ノ二直線ノナス角ハ直角ノ三分ノ二ニ等シキカ若クハ其ノ補角ニ等シキコトヲ證明セヨ
- (五) 半徑三間三尺ノ球ノ體積ヲ求メヨ。但シ $\pi = 3.1416$ トシ一立方尺ニ滿タザル端數ハ四拾五入セヨ

● 岩屋川 〔1〕 地理

- (一) θ が 180° より小ナル正角トシテ $2 \cos^3 \theta = \cos \theta$ に適スル θ ノ總テノ値ヲ求メヨ
 (二) 下ノ二式ヲ最簡ニセヨ

(甲) $(\tan A + \tan B)(\cot A - \cot B) + (\tan A - \tan B)(\cot A + \cot B)$

(乙) $\frac{\cos(a-30^\circ)}{\cos a} - \frac{\sin(a-30^\circ)}{\sin a}$

- (三) 半徑 r ノ圓ノ弦ガ其一端ヲ過ヅル直径ト角 α ラナストキハ此ノ弦ノ長サ如何.
 $r=5$ 尺. $\alpha=58^\circ 34'$ ナルトキ下ノ表ニヨリテ弦ノ長サヲ計算セヨ
 數 ノ 對 數

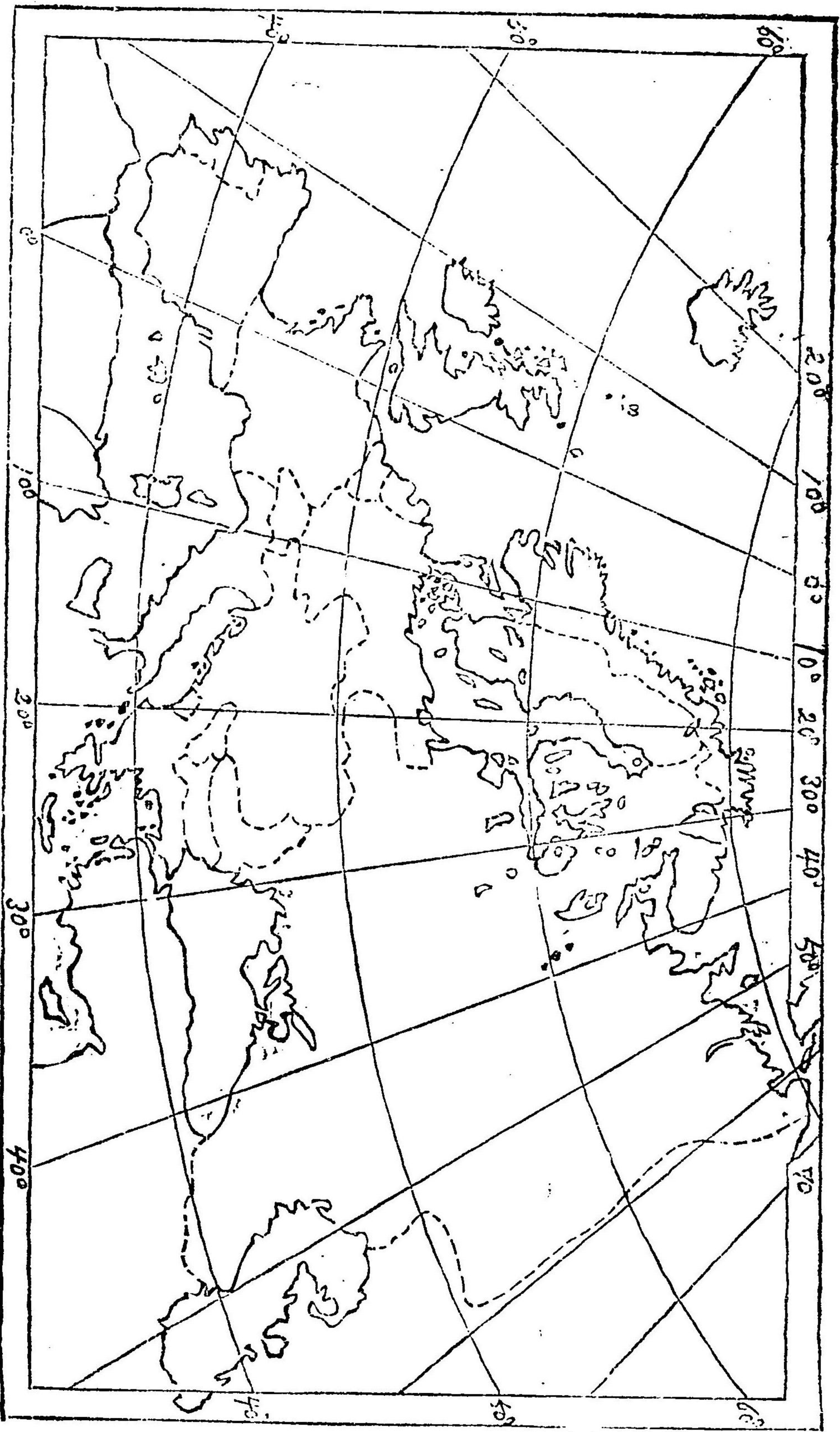
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
50	6990	6998	7007	7016	7024	7033	7042	7050	7059	7067
51	7076	7084	7093	7101	7110	7118	7126	7135	7143	7152
52	7160	7168	7177	7185	7193	7202	7210	7218	7226	7235
53	7243	7251	7259	7267	7275	7284	7292	7300	7308	7316
54	7324	7332	7340	7348	7356	7364	7372	7380	7388	7396

角	正弦ノ對數	
$31^\circ 0'$	1.7118	$59^\circ 0'$
$10'$	1.7139	50
$20'$	1.7160	40'
$30'$	1.7181	30'
$40'$	1.7201	20'
$50'$	1.7222	10'
$32^\circ 0'$	1.7242	$58^\circ 0'$
	餘弦ノ對數	角

- (四) 平行四邊形ノ相隣レル二邊 a, b 及ビ其ノ夾角 θ ヲ知リテ二ツノ對角線ノ長サヲ求メヨ
 (五) 山ノ麓ニ高サル尺ノ塔アリ、山頂ニ於テ塔頂及ビ塔脚ノ俯角ヲ測リテ α 及ビ β ヲ得タリ。山ノ高サヲ求メヨ

● 地理學 (1) 地理學

- (一) 「インドシナ」ニ就キ下ノ諸項ヲ問フ
 (イ) 氣候
 (ロ) 産物
 (ハ) 領有者
 (二) 東京ヲ出發シテ最短時日ヲ以テ世界ヲ一周セントスルニハ如何ナル道筋ヲ取ルベキカ
 (三) 長崎ヨリ青森ニ至ル鐵道幹線ガ通過スル市ノ名ヲ順次ニ記セ
 (四) 別圖ニ下ノ都市及ビ山脈ノ位置ヲ記入セヨ
 「オデッサ」 「ハンブルグ」 「ワルセイエ」 「フダベント」
 「リバヴァール」 「ジブラルタル」 「ストクホルム」 「アベニシ」山脈
 「スカンデナヴィア」山脈 「カルパチア」山脈



田

地理地文附圖

- (五) 「マキシコ」海流ニ就キ知ルコトヲ記セ
- (六) 貿易風トハ如何. 其ノ起ル方向ヲ記セ

● 繼 母 (1世監計)

- (一) 大化ノ改革ノ要旨, 及ビ之ニ關與セル重要人物ノ名ヲ記セ
- (二) 下記ノ人々ニ就キヲ知ルトコロヲ記セ
阿直岐 坂上田村麻呂 北畠親房
伊能忠敬 支倉常長

- (三) 清國對外國ノ交戦ヲ列擧シ, 其ノ年代, 原因結果ヲ記セ
- (四) 英國ノエリザベス女王時代ニ起リタル重要事件ヲ記セ

● 參 觀 (1世監計)

- (一) 水平ナル板ノ上ニ於ケル固體ノ釣合ヒノ安定ト不安定トハ何ヲ以テ之ヲ區別スルカ
- (二) 熱ノ仕事當量トハ何ゾヤ
- (三) 磁針ノ器南北ヲ指ス理如何
- (四) 動電カ1.5「ボルト」内抵抗0.5「オーム」ノ電池三個ヲ行ニ繋ギ其ノ兩極ヲ10「オーム」ノ抵抗ヲ有スル針金ヲ以テ連結スルトキハ此ノ輪道中ヲ通ズル電流ノ強サ何程ナルカ

(五) 下ノ各現象ニ就イテ其ノ日常應用ノ例ヲ記述セヨ

- (イ) 摩擦
- (ロ) 熱ノ對流
- (ハ) 光ノ反射
- (ニ) 電磁氣感應

● 磁 磁 (一世紀半)

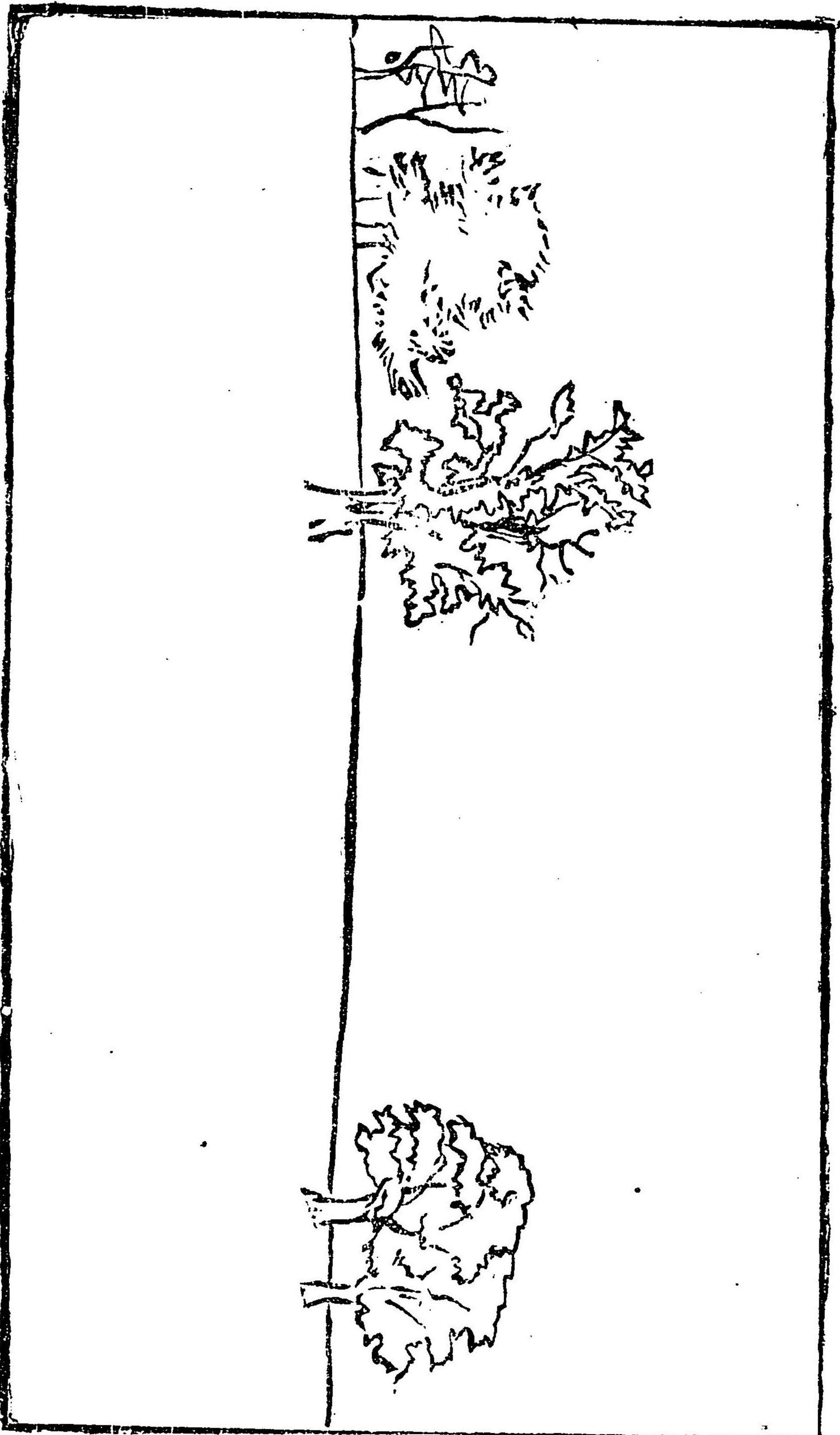
- (一) (イ) 元素トハ何ゾヤ
- (ロ) 化合物トハ何ゾヤ
- (二) 次ノ場合ニ起ルベキ反應ヲ方程式ニテ表ハセ
 - (イ) 食鹽ニ硫酸ヲ加ヘテ熱シタルトキ
 - (ロ) 炭酸「カルシウム」ニ鹽酸ヲ注ギタルトキ
 - (ハ) 鹽化「アンモニウム」ニ水酸化「カルシウム」ヲ加ヘテ熱シタルトキ
- (三) 亞鉛及ヒ硫酸ヲ用ヒテ標準溫度, 標準氣壓ニ於ケル水素瓦斯 100「リートル」ヲ作ラントス之ニ要スル亞鉛及ヒ硫酸ノ量ヲ算出セヨ
但シ 亞鉛ノ原子量 = 65
水素 „ = 1 } トシテ計算スベシ

酸素 „ = 16
硫黃 „ = 32

- (四) 次ニ掲グルモノハ化學ニ如何ナルモノナルカ
 - (イ) 鐵ノ錆ヒ (ロ) 綠青 (ハ) 鉛丹
 - (ニ) 膽礬 (ホ) 明礬
- (五) 次ニ掲グルモノノ各分子式ヲ記セ
 - (イ) 「アセチレン」 (ロ) 「メタン」 (ハ) 「エチルアルコール」
 - (ニ) 「グリセリン」 (ホ) 「エチルエーテル」 (ヘ) 醋酸
 - (ト) 澱粉 (チ) 「セルロース」 (リ) 「ベンゼン」
 - (ヌ) 石炭酸

● 圓 錐 (田路繪田繪) (一世紀半)
● 田路繪

- (一) 與ヘラレタル直線ノ一端ニ於テ該直線ニ垂線ヲ引ケ但シ直線ヲ延長スルヲ許サズ
- (二) 與ヘラレタル圓ニ切シ又與ヘラレタル直線ニ一定點ニ於テ切スル圓ヲ畫ケ
- (三) 與ヘラレタル圓ニ内接スル正八角形ヲ畫ケ



(四) 直圓錐ヲ軸ニ垂直ナラザルニテ平面ニテ切ラタムトキノ切斷面ヲ繪ケ

但シ此ノ平面ハ、圓錐ノ凡テノ母線ニ交ルモノトス

●自在書

前景ニ二三ノ家畜ト後影ニ村落トヲ添ヘテ別圖ヲ完成セヨ

●海軍經理學校

●國語及漢文 (二時間)

●國語

(注意) 國語ト漢文トハ各別ニ認ムベシ

(一) 主ある家にはすゝろなる人心のまゝに入りくることなし主なき所には道行き人みだりに立ち入り狐鼻やうのものも人げにせかれねば所之顔に入りすみこだまなごいふけしからぬ形もあらはるゝものなり我らが心に念々のほしきまゝに來り浮ぶも心こいふものゝなきにやあらむ心にぬしあらましかば胸の中にそこばくの事は入り來らざらまし

右平易ナル口語體ニテ解釋スベシ

(二) 御幸、行幸、行啓、賢所

右讀方ヲ附シ解釋スベシ

●漢文

(一) 所貴於士以其有氣節無氣節非士也士之有氣節不獨以立其一身也足以維持國家定天下之安危

宮中府中俱爲一體陟罰臧否宜異同若有作姦犯科及爲忠善者宜付有司論其刑賞以昭陛下平明之治不宜偏私使內外異法也

右句讀返リ點及ビ送り假名ヲ附シ解釋スベシ

(二) 忠孝无二文武不岐、撥亂反正、以逸待勞、託孤寄命、小心翼翼々
右讀方ヲ附シ解釋スヘシ

●作文

大勇小勇ノ說

●英文和譯

(二時間)

1. As the human body is nourished by the food, so is a nation nourished by its industries.
2. The Japanese attacked with fresh troops, but our people were so encouraged by yesterday's successes that they did not give way.
3. Next to business, religion, and politics, no subject to-day engrosses so much of the

thought of the intelligent people of the civilized world as education, and it is safe to predict that the coming generation of boys and girls will get far more good from their school-training than has ever been realized during the history of the human race.

4. A man is not only known by the company he keeps, but he is to a large extent moulded by the company he keeps.

Character takes colour from its surroundings. We absorb the elements in which we move, and Weave them into the fibre and texture of our moral and spiritual life. Unconsciously we partake of the nature of our environment. We grow like the people with whom we have most to do. "He who lives among wolves will learn to bark," says a Spanish proverb. We are coarsened or refined just in proportion as the company we keep is below us or above us.

●和文英譯

(二時間)

(一) 字引、ペン軸、木箱、吸墨紙、霧、霜、海峽、半島、戰艦、巡洋艦、砲艦、驅逐艦、錨、甲板、羅針儀、舵、汽罐室、機械室、火藥、救助船

(二) 君ノ時計デ今何時デスカ
唯今十時ニ六分前デス

- (三) 葡萄、梨、林檎、蜜柑が今晚入用デス、近所ノ店デ買ツテクダサイ
 (四) 私ハホンノ少シ英語ヲ話スコトガ出来マス、若シ良キ教師ヲ御存ジナラ御周旋ヲ願
 ハレマシヨカ
 (五) 玉磨カザレバ光ナシト云フ普通ノ諺ヲ忘ルヘカラズ

●英文法 (二時間)

1. Compare the following adverbs:—
 (a) Soon (b) Often (c) Much
 (d) Little (e) Wisely
2. What are weak verbs? Classify choose, drink, eat, sleep, live. as weak or strong verbs.
3. Insert suitable conjunctions in the places indicated by—
 (a) I do not deny—he has merit.
 (b) She is tall,—he is taller.
 (c) Love not sleep,—thou come to poverty.
 (d) I care not—you go—stay.
4. Arrange the following words into sentences:—

- (a) for, been, he, the, sent, when, had, doctor, two, ill, days, was.
 (b) long, you, hard, you, as, improve, will as, work.
5. Correct or justify the following expressions:—
 (a) Too great a variety of studies distract the mind.
 (b) Who do you speak to?
 (c) That's him.
 (d) I expected to have found him better.
 (e) I am to blame.

●算術 (二時間)

(注意) 解式連算共ニ正シカラザルハ採點ナシ

- (一) 地積一億五百三十三萬六千四百四十坪ノ田畑ハ、段別幾町歩ニ當ルカ
 (二) 五十錢銀貨ト五錢白銅貨ト取交ゼ金六拾五圓アリテ五十錢銀貨ノ個數ノ二十五倍ガ五錢白銅貨ノ個數ノ四倍ニ當ルト云フ各貨幣幾圓宛ナルカ

$$\frac{2}{38} \times \left(\frac{3333390}{333333} - \frac{999999}{999999} \right) \text{ノ結果ヲ小數ニ化セヨ}$$
- (四) 英貨四鎊ハ、佛貨九十九法ニ當リ佛貨二百七十法ハ、邦貨百八圓ニ當ルトキハ英貨十五

磅、邦貨幾何 = 當ルカ

- (五) 元金三千七百圓八月ノ利息二百十六圓八錢ナルトキハ日步幾何ナルカ
 (六) 甲艦ハ東港ヲ乙艦ハ西港ヲ同時ニ相向セラテ出發セシニ同航路中出會ヒタル後甲艦ハ

二時二十四分ニテ西港ニ到着シ乙艦ハ一時二十一分ニテ東港ニ到着セリト云フ兩艦出會フマデニ要セシ時間ヲ問フ

● 比 級 (1) 證セヨ

1. $x^4 - 2(a^2 + b^2)x^2 + (a^2 - b^2)^2$ ヲ因子ニ分解セヨ

2.
$$\frac{\frac{x+a}{x-a} + \frac{x+b}{x-b} + \frac{x+c}{x-c} - 3}{\frac{x}{x-a} + \frac{x}{x-b} + \frac{x}{x-c} - 3} = \frac{(x+a)(x+b)(x+c)}{(x-a)(x-b)(x-c)}$$
 ヲ簡單ニセヨ

3. 毎時二十四哩ヲ進行シ得可キ機關車アリ今此機關車ヲ以テ客車ヲ牽カシムルトキハ其ノ速度ハ客車ノ數ノ平方根ニ比例シテ減スルモノトス而シテ此機關車ヲ以テ客車四輛ヲ牽カシムルトキハ毎時 20 哩ヲ進行シ得ベシトイフ此機關車ノ牽引シ得ル客車數ノ最大限度ヲ示セ

4. P, Q, R ガ夫々 (1) 等差級數 (2) 等比級數 (3) 調和級數ノ第 p 項第 q 項第 r 項

ナルトキハ

- (1) $P(q-r) + Q(r-p) + R(p-q) = 0$
 (2) $P^{p-r} \cdot Q^{r-p} \cdot R^{p-q} = 1$
 (3) $QR(q-r) + RP(r-p) + PQ(p-q) = 9$ ナルコトヲ證セヨ
 (4) $(4+8x)^6$ ニ於ケル最大係數ノ項ヲ求メヨ

● 幾 何 (1) 證セヨ

1. 四邊形ノ各々ノ角ノ二等分線ニテ出來タル四邊形ノ對角ハ相互ニ一定ノ關係ヲ有スルカ若シ第一ノ四邊形ガ矩形ナルトキハ第二ノ四邊形ハ如何ナル形狀ヲ有スルカ
 2. 興ヘラレタル二直線 MM', NN' ニ至ル距離ノ和又ハ差ガ興ヘラレタル長サニ等シキ點ノ軌跡ヲ求ム
 3. 圓ニ外切スル等邊多角形ハ正多角形ナルカ若シ正多角形ナラザルモノモアリトスレバ正多角形ハ如何ナル等邊多角形ニ限ルカ
 4. 同一ノ平面中ニアラザル四點ヲ通スル球ニ幾種アルカ

● 付圖川紙 (1) 證セヨ

1. 75°ノ正弦及餘弦ヲ求ム
 2. 一塔アリ日光ノ爲メニ地上ニ寫ス影百二十尺ナリト云フ塔ノ高さ及太陽ノ仰角如何

但太陽ノ位置ハ九尺ノ直立竿方地上ニ寫ス影 3√3 尺ナリト云フ

3: $\cos^2 \theta - \cos^2 90^\circ 59' = \cos^2 \alpha$ α ノ値ヲ問フ

4. 三角形 ABC ニ於テ $\sin^2 A + \sin^2 B + \sin^2 C = 4 \sin A \sin B \sin C$ ヲ證セヨ
5. $(.36)^x = 144$ ヲ解ケ 但 $\log 2 = 0.30103$ $\log 3 = 0.47712$.

●地理地文 (一時三十分)

- (一) 本邦内地ニ於ケル石炭ノ産額及ヒ主要ナル産地ヲ擧ケヨ
- (二) 朝鮮ノ略圖ヲ描キ之ニ左ノ諸項ヲ記入セヨ
 - (イ) 京城 (ロ) 釜山 (ハ) 大邱 (ニ) 平壤 (ホ) 金剛山
 - (ク) 豆満江 (ト) 鴨綠江 (チ) 濟物浦 (リ) 鎮海灣 (ヌ) 京義鐵道
- (三) 極東ニ於ケル英米獨佛ノ各海軍根據地ヲ記セ
- (四) 左ノ地ニ就キテ知ル所ヲ記セ
 - (イ) The Hague (ロ) Cronstadt (ハ) Vancouver (ニ) San paulo
 - (ホ) 成都 (ク) Melbourne (ト) Transvaal
- (五) 標準時トハ如何ナルモノヲ謂フカ又東京ノ正午ハ臺灣及樺太ニ於テハ何時ニ該當スルカ

●歴史 (二時間)

- 一、鎌倉幕府ノ創立及ビ其制度ヲ説明セヨ
 - 二、日本ニ於ケル立憲政體確立ノ來歴ヲ陳ベヨ
 - 三、鴉片戦争及ビ南京條約ニ就テ知ルトコロヲ記セ
 - 四、獨逸ノ關稅同盟トハ何ゾ
 - 五、次ノ諸項ヲ每項五十字以内ヲ以テ簡明ニ説ケ
 - イ、「ペリー」ノ初メテ日本ニ來レル年代ヲ日本ノ年號ヲ以テ示セ
 - ロ、室町時代
 - ハ、鄭成功
 - ニ、「シユレスキヒ、ホルスタイン」事件
 - ホ、北米合衆國ノ南北戦争ハ何故ニ起リタルカ
- 物 理 (二時間)
- (1) 溫度攝氏二十三度壓力七百ミリメートルニ於ケル空氣ニリートルヲ壓力七百六十ミリメートルニ於テ千八百立方センチメートルトナサシムハ其ノ溫度ヲ幾度ニスルベシ可ナルカ
 - (2) Ohm, Ampere, Volt トハ何ゾ
今 Volt ヲ A Ohm ヲ B Ampere ヲ C ニテ顯シ各々ノ關係ヲ式ヲ以テ示セ

- (3) 音ノ呻吟トハ何ゾ
- (4) 光ヲノ分散・散射トハ何ゾ
- (5) 銅ニオオンスニ 亞鉛幾オンスヲ混シ以テ比重八・三八ノ 眞鍮ヲ得ベキカ
但シ亞鉛ノ比重ハ六・八六銅ノ比重ハ八・八八ナリ

●化學 (一廿三十分)

- (1) 蔗糖ノ轉化トハ何ゾ (注) 溶液ハ輕糖ニスル
- 2. Na_2CO_3 ノ製法及用途ヲ問フ
- 3. 次ノ各式ヲ完成シテ説明スヘシ
 - (a) $\text{Cu} + 2\text{H}_2\text{SO}_4 =$
 - (d) $3\text{Cu} + 8\text{HNO}_3 =$
 - (e) $\text{NO} + \text{O} =$
 - (d) $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{NO}_2 =$
- 4. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ ノ百分組成ヲ計算セヨ
 $\text{Na} = 23; \text{S} = 32; \text{O} = 16.$
- 5. 一瓦斯「リートル」ノ重量 2.88 瓦斯リ之レヲ分析スルニ硫黄ト酸素トヨリ成ラテ各

重量相均シ・コノ瓦斯ノ記號ヲ問フ

●圖畫 (二十時間)

●用器畫

- (一) 兩定點ヨリ定直線中ノ一點ニ會スル處ノ長サ相等シキ二線ヲ引ク法如何
- (二) 定三角形内ニ一個ノ最大ナル正方形ヲ畫ク法如何
- (三) 定圓ヲ包圍スル處ノ等邊三角形ヲ畫ク法如何

●自在畫 (左ノ内一ヲ畫ケ)

- (一) 白砂青松
- (二) 河邊ノ櫻柳
- (三) 田植

●士官候補生入學試驗問題

●讀書 (第一題)

左ノ文ニ計リ點送り假名ヲ附スベシ
嗚呼土窮乃見節義。今夫平居里巷相慕悅。酒食遊戲相徵逐。翩翩強笑語。以相取下。握手
出肺肝相示。指天日涕泣。誓生死不相背負。眞若可信。一旦臨小利害僅如毛髮比。反眼若

不相識。落陷穽。不一引手救。反擠之。又下石焉者。皆是也。此宜禽獸夷狄所不忍爲。而其人自視以爲得計。聞子手厚之風。亦可以少愧矣。

●讀 書 (第二題)

左ノ文ニ句讀返リ點ヲ附シ且ツ符線ノ語句ヲ解釋セヨ

山陽先生爲人癯瘦體高眉蹙眼采炯炯望之有威性峻峭不能包容尋常之人常慨昇平日久士氣不振故以氣節自持亦以導人未嘗屈己隨人浮沈求容其去國誓曰已不能仕父母之國不復著朝服見貴人在備後茶山翁嘗欲薦之我藩先生作書辭之入京後每聞國候朝江戶往來過伏見必著袴南嚮望拜諸藩多聘之皆固辭不應

●讀 書 (第二題)

左ノ文ヲ口語ヲ用ヒテ解釋シ尙ホ符線ノ語句ニ讀方(振假名)ヲ附セヨ

新羅王誓ヒテ曰ク、設令太陽西ヨリ出ヅ、阿利那禮河逆流ストモ、朝貢ヲ闕クコトナク、舟楫ヲ乾サズ、馬梳馬鞭ヲ天厩ノ隸ニ獻ゼン。後世子孫若シ此ノ盟ヲ渝ヘバ、天神地祇共ニ殛罰セン

與ニ其有_レ譽_レ於_レ前。孰_ニ若無_レ毀_レ於_ニ其後。與ニ其有_レ樂_レ於_レ身。孰_ニ若無_レ憂_レ於_ニ其心。

●讀 書 (第四題)

一、左ノ語ノ右傍ニ讀ミ方ノ假名ヲ附ケヨ

天然	賁臨
供奉	成佛
矛盾	素面

二、左ノ句ヲ下段ニ漢文ニ改作セヨ

工其ノ事ヲ善クセント欲セバ必ず先ツ其ノ器ヲ利クセヨ

尺蠖ノ屈スルハ以テ信ヲ求ムルナリ王臣蹇蹇トシテ躬ノ故ニ匪_テズ難ニ臨ンデ苟モ免ルルコト勿レ

三、左ノ諺ヲ文語ニテ解釋シ且ツ漢字ニ讀ミ方ノ假名ヲ附ケヨ

正直の頭に神宿る 引潮に油断すな 刀はきるるが名作

●作 文 (第一題)

友人の朝鮮に赴くを送る文

(注意) 文體ハ普通ノ平假名交リ書翰文トス口語體ナルベカラズ又文中及文末ニ自己

ノ氏名ヲ記入スベカラズ

●作 文 (第二題)

過去五年間ノ回顧

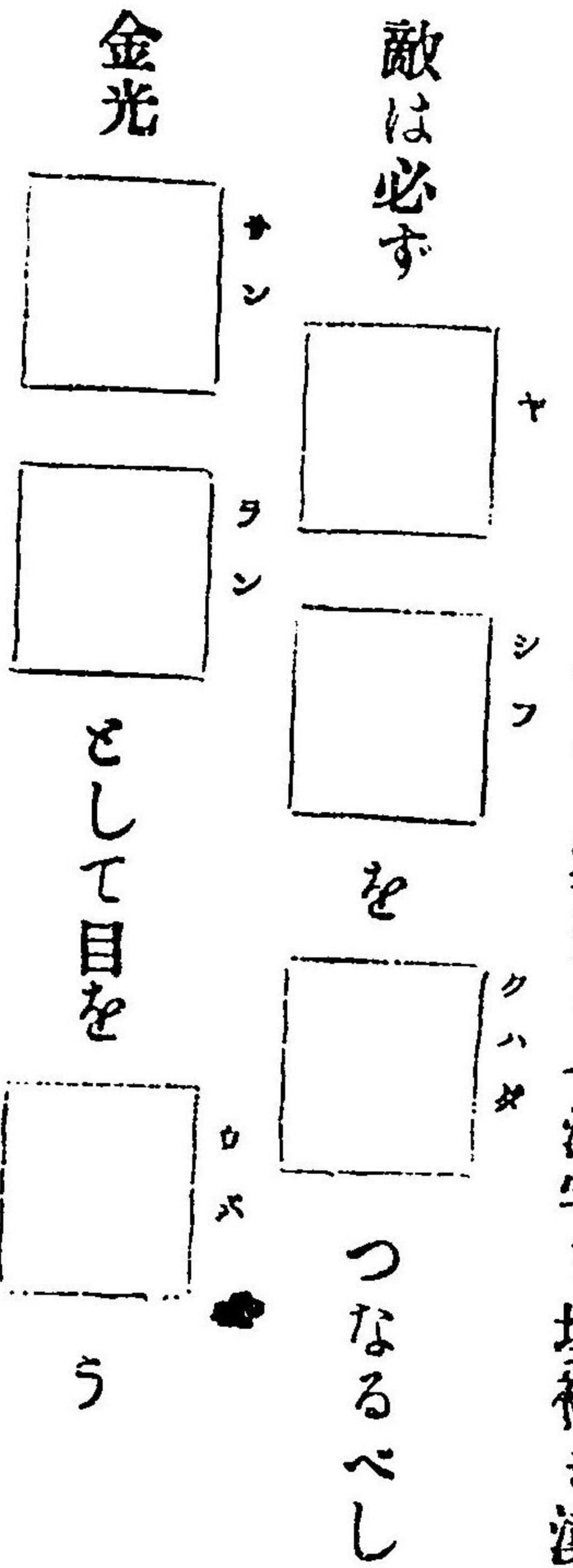
(注意) 文體ハ普通ノ漢字交リ文トス口語體ナルベカラズ

規 律 ● 作 文 (第三題)

(注意) 文體ハ普通ノ漢字交リ文トス口語體ナルベカラズ

● 作 文 (第四題)

一、左ノ語句ニツキ誤アラバ正シ空白ニハ漢字ヲ填補シ漢文ハ正シキ國文ニ改作セヨ



汝所以報君恩莫大於此 吾何畏逡巡不進乎

二、左ノ文字ノ用法ノ別ヲ例解セヨ但シ○ノ附キタル字ニハ右傍ニ讀ミ方ノ假名ヲモ附ス

斬る
鷲る

注ぐ
雪ぐ

負ふ
覆ふ

三、左ノ語句ヲ各要求ニ應ジテ改作セヨ

國民の義務を果さざるべからず(反語ノ語法ニ改作セヨ)

至誠の徳人を動かすこと大いなり(感歎ノ語法ニ改作セヨ)

今日旗鼓の間に相見えんとは圖らざりき(倒置ノ語法ニ改作セヨ)

● 算 術 (第一題)

(注意) 答解ハ左方ヨリ右方へ横書シ必ズ運算ヲ記スベシ

次ノ式ヲ計算セヨ

$$0.124 \times 3.74$$

$$\begin{array}{r} 0.124 \times 3.74 \\ \underline{1} \\ 3 \\ \underline{8} \\ 33 \end{array}$$

$$\sqrt{0.001698181681}$$

● 算 術 (第二題)

(注意) 解答ハ左方ヨリ右方へ横書シ必ズ解式及ビ運算ヲ記スベシ
 長サ五寸七寸幅四尺ノ銅板七枚ヨリ底ノ半徑三寸高サ四尺ノ直圓壘形ノ筒(兩底ナシ)十八個ト半徑四寸ノ圓板三十五枚トヲ造リ其ノ殘餘ノ銅片ノ目方ヲ量リシニ百五十七匁半アリタリトセバ板銅一枚ノ目方幾何ナルカ
 但シ銅板ハ厚サ一様ナル薄キ板トス

●算術 (第二題)

(注意) 解答ハ左方ヨリ右方へ横書シ必ズ解式及ビ運算ヲ記スベシ
 長サ二百六十四呎ノ通常列車ト或長サノ急行列車トガ行キ會フテヨリ行キ違フマデニ七秒時間經過セリ此ノ時通常列車中ノ人ハ急行列車ガ其ノ面前ヲ三秒時間ニ行キ過グルヲ見タリ且ツ急行列車ノ速度ト通常列車ノ速度トノ比ハ4:1ノ如シ兩列車ノ速度各々毎時間幾哩ナルカ又急行列車ノ長サ幾呎ナルカ
 但シ一哩ハ五千二百八十呎ナリ

●幾何 (第一題)

(注意) 解答ハ左方ヨリ右方へ横書スベシ
 次ノ作圖題ヲ解ケ

- (イ) 一邊ト之ニ對スル角及ビ内切圓ノ半徑ヲ與ヘテ三角形ヲ作ルコト
- (ロ) 與ヘラレタル二圓ニ切スル直線ヲ引クコト

●幾何 (第二題)

(注意) 解答ハ左方ヨリ右方へ横書スベシ
 一ノ圓ニ内接スル二等邊三角形 ABC ノ頂點 A ヨリ其ノ底邊上ノ任意ノ一點 D ニ引ケル直線 AD ガ圓周ト出會フ點ヲ E トセバ AD ト AE トニテ包ム矩形ハ一定ノ大サナルベキコトヲ證セヨ

D ヲ底邊ノ引長部ニ取ラバ如何

●幾何 (第三題)

(注意) 解答ハ左方ヨリ右方へ横書スベシ
 相等シキ二圓ノ中心ガ互ニ他ノ圓周トヒュアラントキハ其ノ公弦ノ平方ハ半徑ノ平方ノ三倍ニ等シキコトヲ證シ且ツ其ノ二圓ニ共通ナル面積ト一圓ノ面積トノ比ヲ求メヨ

●幾何 (第四題)

(注意) 解答ハ左方ヨリ右方へ横書シハシ
 次ノ事項ヲ證セヨ
 (イ) 直徑六米ナル球ノ體積ト底ノ直徑六米高サ四米ナル直圓錐ノ體積トノ比ハ 3:1 ナリ

(ロ) 相似直圓錐ノ傍面積ハ底ノ半径ノ平方ニ比例シ又體積ハ底ノ半径ノ立方ニ比例ス

●代 數 (第一題)

(注意) 答解ハ左方ヨリ右方ハ横書スベシ
次ノ各式ヲ簡單ニセヨ

(イ) $\frac{1}{x-1} - \frac{2x^2+1}{x^2-1} - \frac{3x-1}{x^2+x+1}$

(ロ) $\sqrt{x-2+x^{-1}} \times \frac{x^{\frac{3}{2}}}{x^{\frac{1}{2}}-1}$

(ハ) $2^0 \dots {}_6C_1 2^6 \cdot 3x + {}_6C_2 \cdot 3^2 x^2 - {}_6C_3 2^3 \cdot 3^3 x^3 + {}_6C_4 2^4 \cdot 3^4 x^4 - {}_6C_5 2^5 \cdot 3^5 x^5 + {}_6C_6 3^6 x^6$

(ニ) $2 \log_a (x^2+x^2+1) - \{ \log_a (x^2+x+1) + \frac{1}{2} \log_a (x^2-x+1) \}$

●代 數 (第三題)

(注意) 答解ハ左方ヨリ右ハ横書スベシ
次ノ方程式ヲ解ケ

(イ) 聯立方程式 $\frac{x}{m} + \frac{y}{n} = 1, \frac{x}{3m} + \frac{y}{6n} = \frac{2}{3}$

(ロ) $\frac{x+1}{x+1 + \frac{1}{x-1}} = \frac{2x+5}{2x+9}$

●代 數 (第二題)

(注意) 答解ハ左方ヨリ右方ハ横書スベシ

等差級數ノ初項ヲ a . 項數ヲ n . 末項ヲ l . 公差ヲ d . 總和ヲ S トシテ次ノ諸式ヲ作レ

a, n, d ヲ用ヒテ l ヲ表ハス式

a, n, d ヲ用ヒテ S ヲ表ハス式

a, d, S ヲ用ヒテ n ヲ表ハス式

n, l, S ヲ用ヒテ d ヲ表ハス式

●代 數 (第四題)

(注意) 答解ハ左方ヨリ右ハ横書スベシ

若干名ノ生徒中ヨリ委員四名ヲ選出スル方法ノ數ハ同生徒中ヨリ正副ノ組長一名宛ヲ選出スル方法ノ數ニ比シテ十三ト二トノ如シト云フ然ラバ生徒ノ數ハ幾何ナルカ

●三角法 (第一題)

(注意) 答解ハ左方ヨリ右方へ横書スベシ

次ノ等式ヲ證シ且ツ其ノ各邊ノ最大値最小値及ビ各ノ場合ニ應ズル θ ノ一般ノ値ヲ求メヨ

$$\sin^6 \theta + \cos^6 \theta = 1 - \frac{3}{4} \sin^2 2\theta$$

●三角法 (第二題)

(注意) 答解ハ左方ヨリ右方へ横書スベシ

次ノ諸式ノ値ヲ求メヨ

$$\sin 20^\circ \sin 35^\circ \sin 45^\circ + \cos 25^\circ \cos 45^\circ \cos 80^\circ$$

$$\cos 138^\circ + \cos 102^\circ + \cos 18^\circ$$

$$\sin^3 A - \cos^3 B \quad \text{但シ} \quad \sin A = \frac{1}{3}, \quad \cos B = \frac{2}{3}$$

$$\tan \{2(x+y)\} \quad \text{但シ} \quad \tan x = 2, \quad \tan y = 3$$

●三角法 (第二題)

(注意) 答解ハ左方ヨリ右方へ横書スベシ

平野ヲ東西ニ貫ケル直線状ノ道路 ABC アリ A ノ正北ニ立テル塔ノ頂ノ仰角ヲ AB 及ビ C ノ三所ニ於テ測リシニ夫々 $60^\circ, 45^\circ$ 及ビ 30° ヲ得タリ之ニ依リテ B ヲ AC ノ中央ナルコトヲ證セヨ

●地理 (第一題)

我が邦(樺太、臺灣、朝鮮ヲ除ク)ノ略圖ヲ描キ圖中相當ノ位置ニ海軍區、鎮守府及ビ左ノ地名ヲ記入セヨ

- 一、佐多岬
- 二、野島岬
- 三、三瓶山
- 四、流山
- 五、野邊地
- 六、新宮
- 七、米子
- 八、馬入川
- 九、高梁川
- 十、美々津川

●地理 (第二題)

東京ヨリ伯林(ベルリン)ニ至ル最近距離ノ交通線路ニ就キテ其ノ由ルベキ交通機關及ビ經過スベキ主要地ヲ順次列舉スベシ

但シ舉グベキ地點ハ東京柏林ヲ除キ日本三個外國十個トス

●地理 (第二題)

颶風ノ移動スル状態及ビ其ノ法則ヲ記シ颶風ノ一旦起レバ容易ニ止マザル理由ヲ述ベヨ

●歴史 (第一題)

左ノ各項ニ就キテ説明セヨ

- 一、源氏興起ノ因由
- 二、明治維新後ニ於ケル本邦ト朝鮮トノ關係ノ概要
- 三、徳川齊昭

●歴史 (第二題)

左ノ各項ニ就キテ説明セヨ

- 一、清國ガ其ノ領土ヲ割取又ハ租借セラレタル次第ヲ列舉セヨ
割取又ハ租借セラレタル地方名
割取又ハ租借ヲナシタル國名
コレニ關スル戰爭又ハ條約(ナキモノハ記入スルニ及バス)
- 二、蘇秦トデモステテ予ストノ比較

蘇秦

デモステテ予ス

人物

國及時代

當時ノ形勢

行動

効果

●歴史 (第二題)

左ノ各項ニ就キテ説明セヨ

- 一、第十六第十七及ビ第十八世紀ニ於ケルイギリストオランダトノ關係ノ變遷
- 二、北米合衆國ノ外交上國是ノ變遷及ビ其ノ事蹟

●物理 (第一題)

左ノ諸項ニ就キ音ト光トヲ比較セヨ

音 光

媒質

波ノ種類

空氣中ノ速度

振動數ノ多少

波長ノ長短

●物 理 (第二題)

(注意) 答解ハ左方ヨリ右方ヘ横書スベシ

(イ) アルキメデスノ原理ヲ述ベヨ

(ロ) 輕氣球ノ袋ニ水素瓦斯ヲ充タシテ直徑十米ノ球トナストキハ幾斤ノ重サヲ揚ゲ得ルカ

但シ空氣ノ重サハ一立方糎ニツキ〇、〇〇一三瓦、水素ノ空氣ニ對スル比重ハ $\frac{1}{13}$ 袋ノ重サハ一平方米ニツキ二百五十瓦、 π ハ $22\frac{7}{7}$ トシテ計算スベシ

●物 理 (第二題)

白熱燈及ビ弧燈ヲ説明セヨ

●化 學 (第一題)

左記化合物ノ分子式、性質及ビ製法ヲ記セ

一、硝 石

二、「アセチレン」

三、酒 精

四、「ベンゼン」

●化 學 (第二題)

(イ) 鐵ノ重要ナル原鑛ノ名稱及ビ化學式ヲ問フ

(ロ) 銑鐵ヲ原鑛ヨリ製スル方法ヲ記セ

●化 學 (第二題)

注意答解ハ左方ヨリ右方ヘ横書スベシ

(イ) 次ノ重量組成ヲ有スル物質ノ實驗式ヲ問フ

窒素四六、六六

水素六、六七

炭素二〇、〇〇

酸素二六、六七

(ロ) $C_{12}H_{12}O_{11}$ ナル化學式ヲ有スル物質ノ百分重量組成ヲ求ム

●圖 畫 (第一題)

(注意) 一、地平線ノ物體ノ稍上部ニ置クベシ

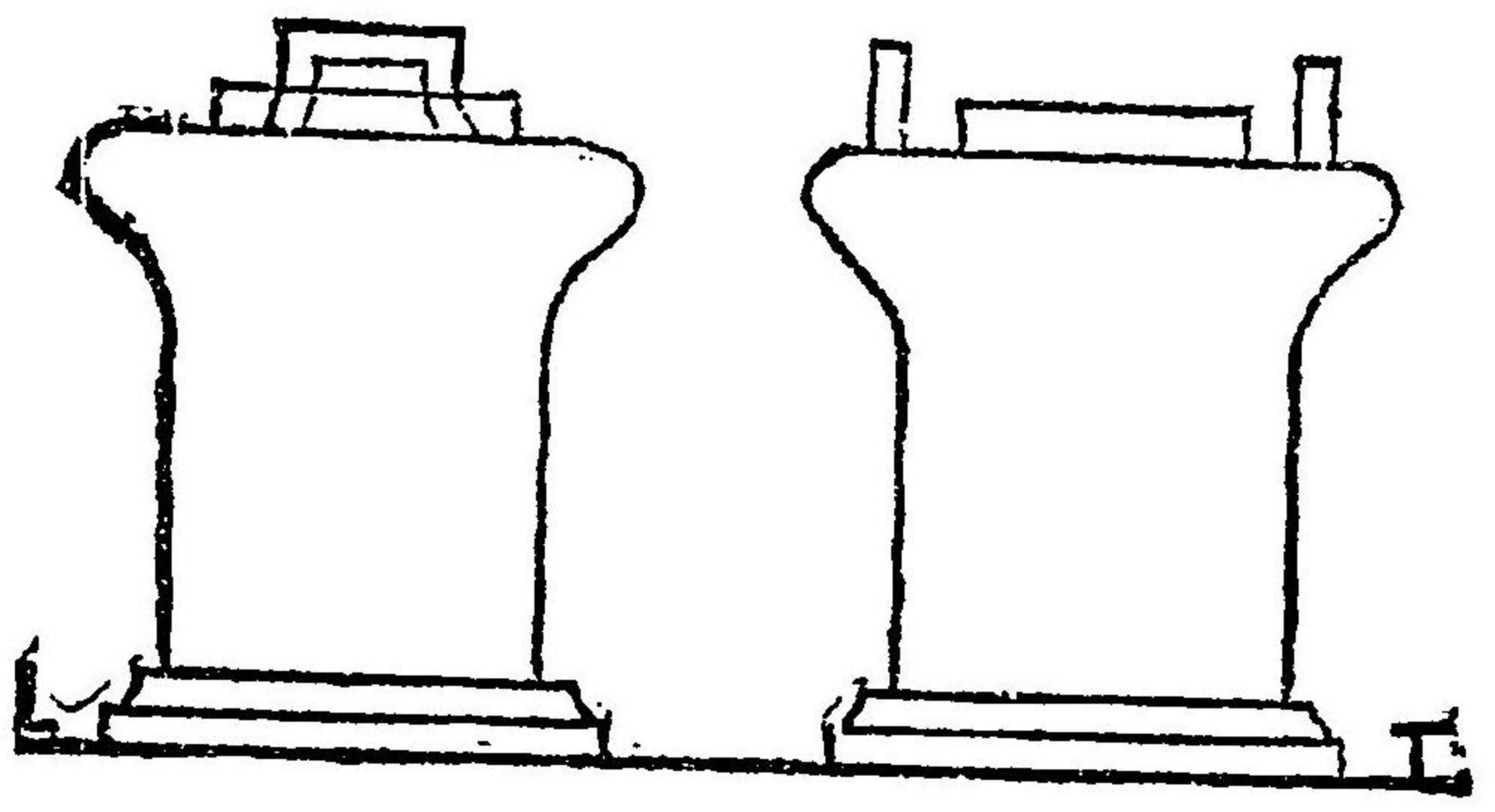
一、位置ハA矢ノ方向ニ於テ物體ニ對スルモノトナスベシ

一、圖ノ大サハ紙面ノ大サニ適應スル如ク畫クベシ

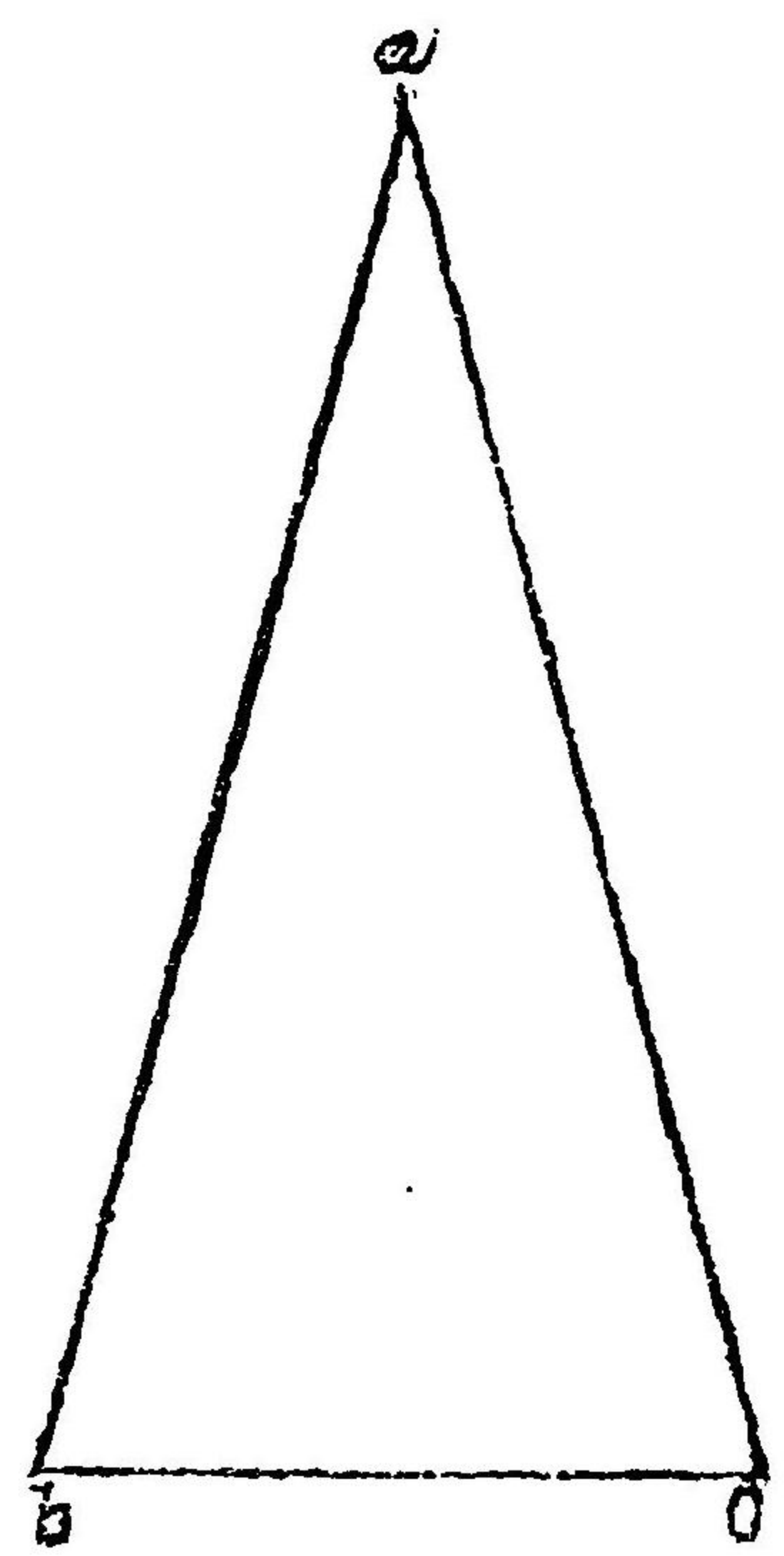
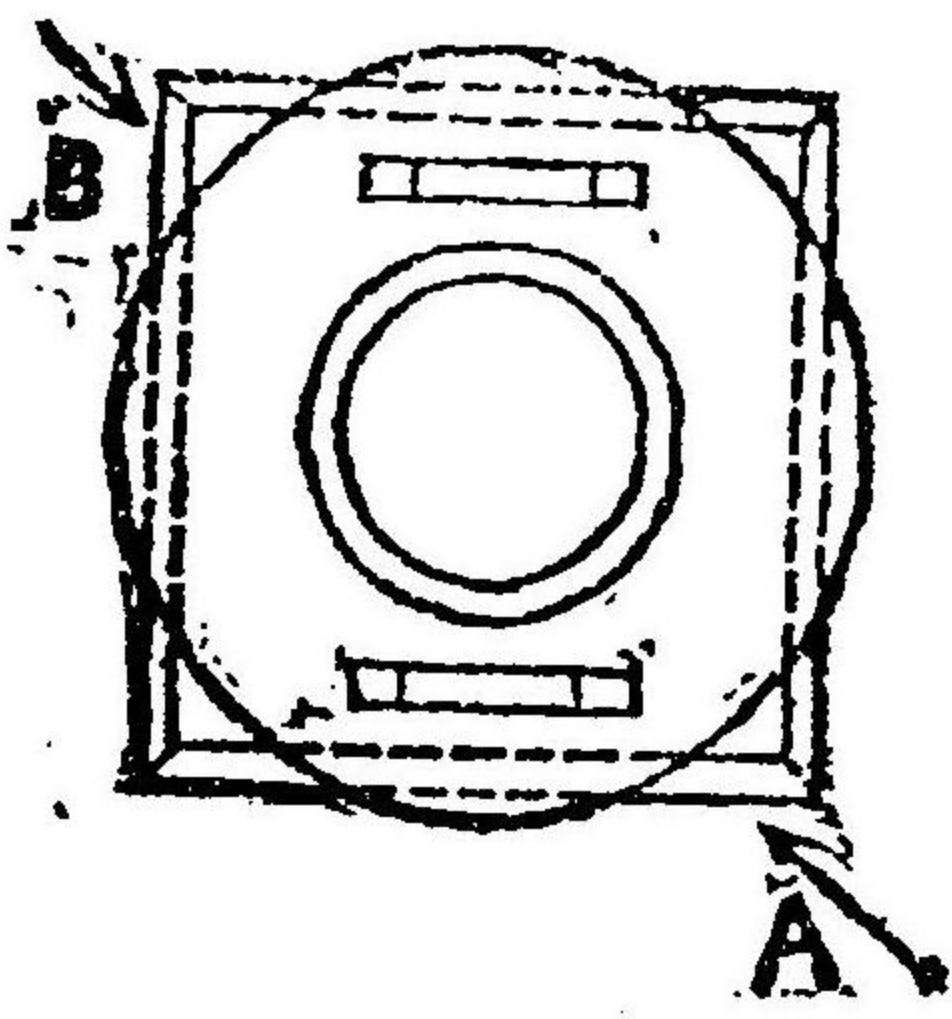
一、適宜ニ陰影ヲ畫クベシ

一、光線ハB矢ノ方面ニ於テ地面ト約四十五度ニ來ルモノトナスベシ

左圖ハ投影畫法ニヨリテ畫キタル花瓶ノ圖ナリ今之ヲ鉛筆ニテ自在畫ニ改メ寫スベシ



●圖 畫 (第二題)
已知二等邊三角形アノ内切セル二個ノ圓形ヲ畫成セヨ



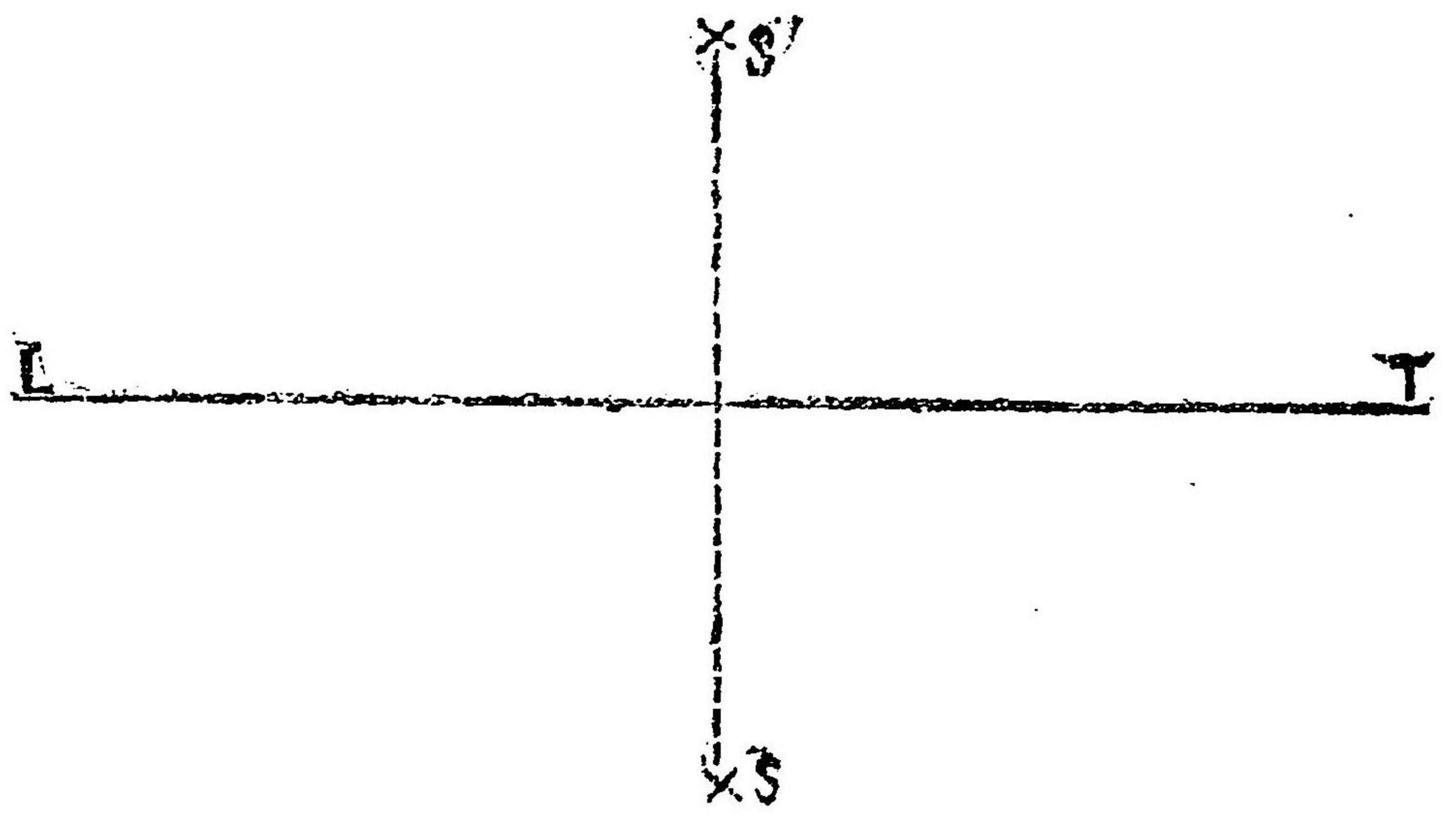
水平投影平面上ニ直徑八「センチメートル」ヲ有ス
ル球體ヲ置キ此ノ球ヲ同平面上ニ在ルmn直線ヲ水平
投影トナセル鉛直平面ヲ以テ截斷シ其ノ投影ヲ畫成
ヨ

假シ球ノ中心ハS'S'ナリ

●外國語學 (第一題)

●英文和譯

左ノ英文ヲ和譯セヨ



- (1) He can afford to pay for a foreign tour, for he has a much larger fortune than I.
 (2) A person driving along the highway is not bound to keep on any particular side when the road is clear.
 (3) At present the art or science of navigation in the air and of dropping bombs with precision is but in its infancy.
 (4) Do not imagine that to be successful means to get riches and power; for if you get them at the cost of your conscience, it is rather a great failure.
 (5) 下ノ每語ノ右方ニ譯語ヲ記セヨ

to drag = resistance = to tighten =
 unconscious = a well-to-do man =

●外國語學 (第二編)

●和文英辭

左ノ文ヲ英文ニ譯セヨ

- (1) 竿ニソレヲ掛ケヨ
 (2) 上リ列車ト下リ列車トハ此ノ停車場ヲ行キ違ヒマス
 (3) 庭前ノ櫻咲キ初メ候ニツキ今夕御出テ御覽下サレタク候

- (4) 今暫ラク過グレバ新校舎ハ落成致シマスソシテ私共ハ九月ニ其レニ移ル筈デアリマス

- (5) 切符ハ一圓シタガ一圓ダクノ面白味モアツタ

●外國語學 (第三編)

●英文法

- (1) 下ノ文章中ノ空所ニ適當ノ語ヲ挿入セヨ
 One day John sat alone, —— a cold night, —— a small room, before —— blazing fire, and watched —— kettle of boiling water on —— fire.
 (2) 下ノ文章中ニ在ル “whom” ノ antecedent ヲ指摘シ且ツ “of whom” ハ何ヲ modify スルカラテ述ベヨ
 That is Captain Smith, of whom this is the photograph.
 (3) 下ノ二文章中ニ在ル “what” ノ代名詞トシテノ種類ヲ説ク
 (a) I asked him what was his age.
 (b) He was not what he had been.
 (4) 下ノ文章ヲ simple sentence ニ化變セヨ
 I did not know that Harmon was ill.

●中央幼年學校豫科地方幼年學校入學試驗問題

●讀 書 (第一題)

左ノ文ニ讀ム通リノ假名ヲ附ケヨ例ヘバ「センザン山花ノ雲ニ包ツツマル」ノ如シ
百歳ノ長命ヲ保チテ、一生ヲ空シク座食ニ費ス者アリ。二三十歳ノ短命ニシテ、能ク美名
ヲ其世ニ遺ス者アリ。人生ノ長短ハ事業ノ大小ヲ以テ度ルベク、年齒ノ多少ヲ以テ量ルベ
カラズ。之レヲ思ヘバ、學ビノ庭ニ集ハンモノハ、撓マズ倦マズ、奮勵シテ、一寸ノ光陰
モ輕ンズベカラズ。

米穀ノ類ニハ、硬米アリ、糯米アリ、大麥アリ、小麥アリ、裸麥アリ、蕎麥アリ、豆アリ。
皆國民ノ資リテ以テ食トナス所ノモノナリ

●讀 書 (第二題)

一、左ノ語ヲ口語ヲ用ヒテ分リ易キヤウニ解釋セヨ

郷國ヲ愛慕スル情

企圖ノ才ヲ具セル俊傑

胸襟ヲ披ク

懇懇ナル待遇

二、左ノ語ノ右傍ニ讀方(振假名)ヲ記セ例ヘバ「マコト真心」ノ如シ

次第書 稽古衣

舞樂場

食卓 落葉松

關所ノ切手

三、左ノ語ノ左傍ニ漢字ヲ記セ例ヘバ「シマしマ」ノ如シ

このゑしだん(軍隊ノ名) 島みかさ(軍艦ノ名)

からふと やまごころ みづほのくに

くすのさまさしげ

●讀 書 (第三題)

一、左ノ語ヲ下段ニ口語ヲ用ヒテ分リ易キヤウニ解釋セヨ

活動 貯蓄 無盡藏

二、左ノ歌句ヲ下段ニ口語ヲ用ヒテ分リ易キヤウニ解釋セヨ

さざれいしのいはほどなりてこけのむすまで

萬世一系動きなき我が皇室の大みいつあまねき光仰ぎ見る同胞ここに五千萬

●作 文 (第一題)

(注意) 文體ハ普通ノ平假名交リ書翰文トス口語體ナルベカラズ又文中及文末ニ
自己ノ氏名ヲ記入スベカラズ

遠地に在る友人に近頃の様子を知らする文

●作 文 (第二題)

(注意) 文體ハ普通ノ漢字交リ文トス

春ノ日曜日

●作 文 (第三題)

一、左ノ書翰文ヲ普通ノ文語(漢字交リ文)ニ改作シ下段ニ記セ但シ片假名ヲ用ヒ成ルベク多ク漢字ヲ使用スベシ

いまやたいわんは、縦貫てつだうも、せんぶかいつういたしきふらふにつき、かうつうのりべん、いよいよひらけ、さんげふのはつたつは、ますますのぞみおほく、あひなりさふらふ

二、左ノ普通ノ文語ヲ書翰文ニ改作シ下段ニ記セ但シ平假名ヲ用ヒ且ツ成ルベク多ク漢字ヲ使用スベシ

問ヒ合ハサレタル公徳トハコウシウノエイセイヲオモンジ、シヤクワイノキリツヲタツトビ、コウキヨウノブツビンヲタイセツニスルコトナド、スベテコウシウノリガイヲカンガヘテ、ソノオコナヒヲツツシムトコロノ徳義ヲイフ

●算 術 (第一題)

(注意) 解答ハ左方ヨリ右方ハ横書シ簡單ニ運算ヲ記スベシ

次ノ各式ヲ計算セヨ

$18 + 2 \times 10 - 8 \div 4 \times 2$

$(3478 \times 6021 + 6135 \times 2200) \div 3940$

但シ小數以下ヲ四捨五入セヨ

$(2.4 \times 1.6 + 10.4 \div .26) \times 4.32 - 3.32$

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{8} \quad \frac{5}{12} + \frac{7}{13}$$

$$\frac{1}{1} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} \quad \frac{2}{17} - \frac{1}{13}$$

●算 術 (第二題)

(注意) 解答ハ左方ヨリ右方ハ横書シ簡單ニ説明ヲ記スベシ

甲乙丙ノ三人其ノ所有金合セラテ三千七百五十圓アリ然ルニ甲ハ初メノ所有金ノ五分ノ一ヲ乙ニ與ヘ次ニ乙ハ此ノ時ニ於ケル所有金ノ六分ノ一ヨリモ五十圓少ク丙ニ與ヘ丙ハ又百圓ヲ甲ニ與ヘタルニヨリ三人ノ最後ノ所有金ハ各々相等シクナレリト云フ然ラバ此ノ三人ノ初メノ所有金ハ各々幾何ナリシカ

●算術 (第三題)

(注意) 答解ハ左方ヨリ右方ハ横書シ簡單ニ説明ヲ記スベシ
或レ日ニ於テ晝間ハ一晝夜間ノ三十六分ノ十九ニシテ日出ノ時刻ハ午前五時三十五分ナル
トキ其ノ日ノ日没ノ時刻ヲ求メヨ

●算術 (第四題)

(注意) 答解ハ左方ヨリ右方ハ横書シ簡單ニ説明ヲ記スベシ
甲乙二名ニテ工事ヲ請負フア甲一名ナラバ十八日ニテ成リ乙一名ナラバ二十四日ニテ
成ル今手傳トシテ雇一名ヲ雇ヒ始終三名相共ニ働キ九日ニテ終業シ總工賃十八圓ヲ得タ
然ラバ雇ノ所得ハ幾何ナルヤ

●算術 (第五題)

(注意) 答解ハ左方ヨリ右方ハ横書シ簡單ニ運算ヲ記スベシ
次ノ諸等數ヲ計算セヨ

- (一) 1里8町15間2尺+3里6間3尺+2里20町4尺×3-8里30町20間+6
- (二) 17日10時42分÷3時57分

●算術 (第六題)

(注意) 答解ハ左方ヨリ右方ハ横書シ簡單ニ説明ヲ記スベシ

渡船場アリ三十八乗ノ船四隻ヲ以テ往復スルコト各船六回ニシテ總船賃二十八圓八十錢
ヲ得次ニ之ニ代フベニ二十八乗ノ船若干隻ヲ以テ各船往復スルコト八回ニシテ總船賃三
十二圓ヲ得タラバ後ノ場合ニ於ケル船ノ數ハ幾隻ナルカ

●地理、歴史 (第一題)

左ノ各項ニ就キテ説明セヨ

- 一、生麥事件
- 二、桶狭間(桶峽)ノ戦
- 三、徳川光圀

●地理、歴史 (第二題)

本邦著名ノ皇居五(現皇居ヲ除ク)ト、其ノ所在國名トヲ、其ノ遷移セシ年代順ニ列擧シ、
且ツ之ヲ創建シ給ヒシ天皇ノ御稱號ヲ記セ

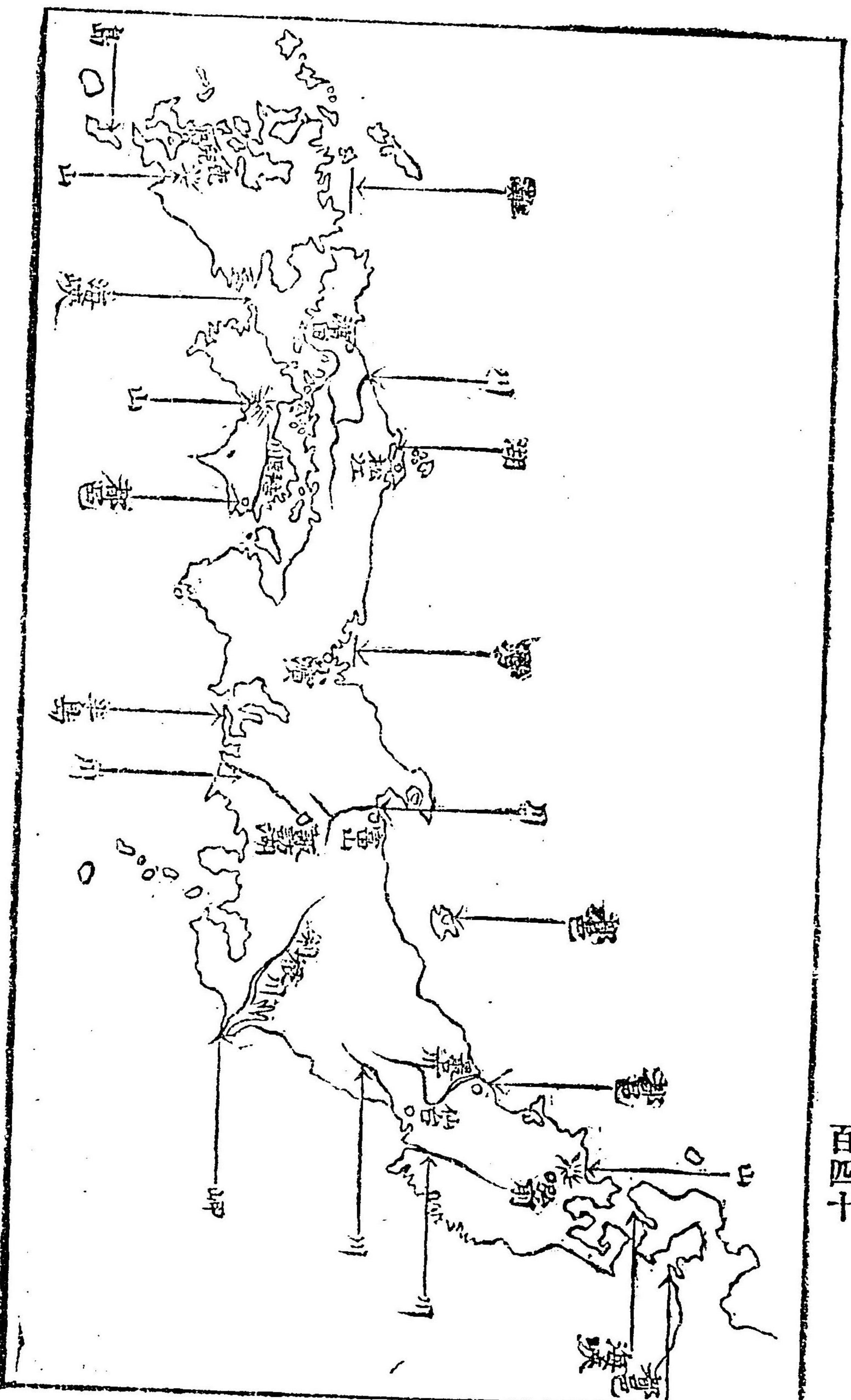
皇居

所在國

創建シ給ヒシ天皇

●地理、歴史 (第三題)

左ノ圖中直線ヲ以テ示セル名稱ヲ各線ノ傍ニ記入セヨ



●大阪高等工業學校

(明治四十四年入學試驗問題)

●英語

●英文和譯 (和文英譯書取ト共ニ三時間)

(注意) 英文和譯和文英譯書取各別ニ二級トシテ提出スルニ

- (1) The machinery of ten years ago must soon be sold as old iron to make room for something more efficient. The methods of our fathers are daily giving place to better systems.
- (2) Whoever does not exert himself till he has a large power of carrying out his good intentions, may be sure that he will not make the most of the opportunities when they come.
- (3) One of the best rules in conversation is never to say a thing which any of the company can reasonably wish we had rather left unsaid.
- (4) When in the homes of others, one should follow the rule of being strictly neat, even though they may tell you not to mind. This will always please them and make you a welcome visitor.
- (5) If we had not very rich, we generally had very happy, friends about us; for this

remark will hold good through life, that the poorer the guest, the better pleased he ever is with being treated.

●和文英譯

- (1) 大阪ハ工業教育ヲ受ケントスルモノ、爲ニ便利ナル地ニシテ市内在留ノ學生ノ數ハ年々増加ス
- (2) 昨夜大雨ニモ拘ハラズ、神戸へ友人ヲ見送ユ行キマシタ
- (3) 私ハ先日一英人ヲ訪問シマシタ。先方ノ言フコトハ容易ニ解リマシタガ、此方ノ言フコトヲ了解シテ實フノガ非常ニ困難ナシタ

●算術及代數 (川端聖)

- (1) 此ノ式ヲ最簡ニセヨ

$$\left(\frac{28}{49} - \frac{39}{65} + \frac{182}{213}\right) \times \frac{893}{1273} \div (0.714285 - 0.26)$$
- (2) $a+b+c+d=2s$ ナラバ

$$4(ab+cd)^2 - (a^2+b^2-d^2)^2 = 16(s-a)(s-b)(s-c)(s-d)$$
 ナルコトヲ證セ
- (3) x ニツキ二次ノ三項式アリ、今 x ヲ $\frac{5+2\sqrt{3}}{6}$ 或ハ $\frac{5-2\sqrt{3}}{6}$ ト置カバ其ノ式

ノ値ハ共ニ零トナリ、又 x ヲ 2 ト置カバ其ノ式ノ値ハ 37 トナル；此ノ三項式ヲ求ム

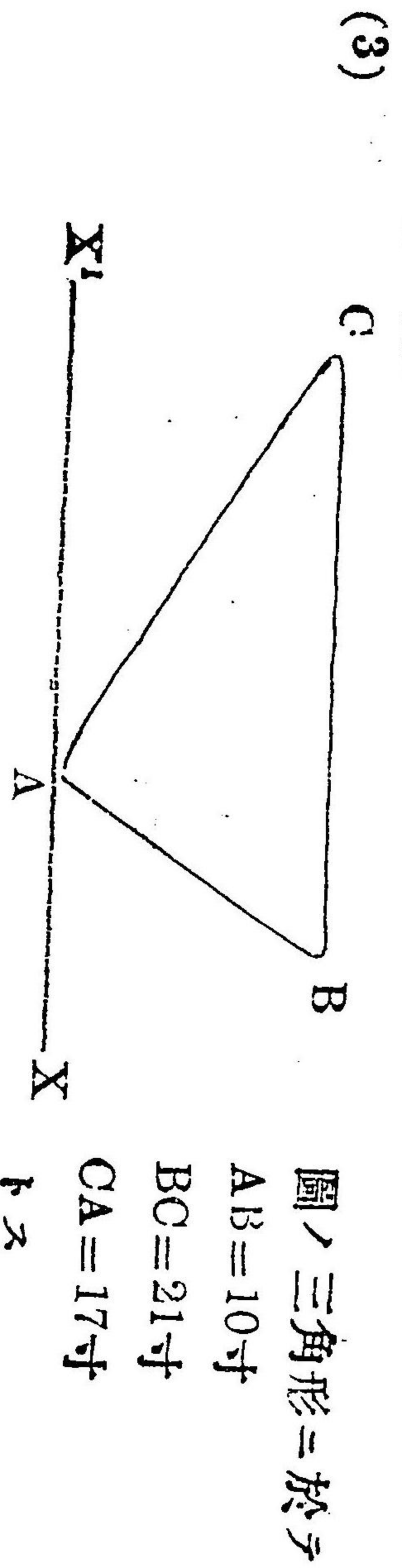
- (4) G. P. アリ初項ヨリ p 番目迄ト、 $2p$ 番目迄ト、 $3p$ 番目迄トノ項ノ和ヲ夫々 x, y, z トスレバ x, y, z ハ又 G. P. ヲ爲スコトヲ證セ
- (5) 對外庭球試合ニ於テ七組ノ團體ヲ作ラントス、後衛九人前衛九人ヨリ幾通リノ異ル組合セノ團體ヲ作り得ルカ
 但シ大將、副將及中堅ノ三組ハ各組合セ確定シ、他ノ四組ニテハ各後衛ト各前衛トヲ組合セ得ルモノトス；又出戦ノ順序ハ考フルヲ要セズ
- (6) 拾億ヲ超ユル 2 ノ最小乗幂ノ整ノ指數ヲ求ム。又 $\frac{1}{25}$ ハ小数點ト最初ノ有効數字トノ間ニ零ヲ幾個有スルカ
 値シ $\log_{10} 2 = 0.30103$ トス

●幾何及代數 (川端聖)

- (1) 圓ノ直径 BA ヲ P 迄延長シ AP ヲ半径ニ等シクシ、Aニ於テ引ケル切線 AED ト Pヨリ引ケル切線 PEC (Cハ切點ナリ) トノ會點ヲ E トス、B ト C トヲ結ビ之ヲ延長シ AED ト Dニ於テ會セシム、然ル時ハ $\triangle DEC$ ハ正三角形ナルコトヲ證セ

図十圖

- (2) 定圓内ノ一定點ヲ通シ與ヘラレタル長サニ等シキ弦ヲ引ケ、又與ヘラレタル長サノ
 限界ヲ定メヨ



- 今 Aヲ通シ BCニ平行ナル直線 XAX'ヲ軸トシテ $\triangle ABC$ ノ平面ヲ一廻轉スル時
 第一 $\triangle ABC$ ノ作ル廻轉體ノ體積
 第二 $\triangle ABC$ ノ重心ノ畫ク徑路ト $\triangle ABC$ ノ面積トノ相乘積ヲ計算セヨ
 (4) $\sin 18^\circ$ ノ値ヲ求メ小數點以下五位ニ纏メラ表ハセ
 (5) 方程式
 $x+y=90^\circ$

$$\sin(3x-y) = \frac{1}{2}$$

ニ適合スル 180° ヨリ小ナル總テノ角 x 及 y ヲ求ム

● 學 則 驗 (11世聖)

- (1) 運動ノ法則並ニ重力ノ法則ヨリシテ落體ノ加速度ハソノ重サノ大小ニ關セズ一定ナルベキコトヲ證セ
- (2) 通常ノ寒暖計ハ其ノ質量ヲ小サク作リアルハ何ノ爲メナリヤ
- (3) 太陽ヨリ來ル輻射線ノ種類並ニソノ作用ヲ述ベヨ
- (4) 何故ニ發電機(ダイナモ)ヲ運轉スルニ引キ續キ器械力ヲ與フルコトヲ要スルカ

● 學 則 驗 (11世聖)

- (1) アソモニアノ製法及性状ヲ記セ
- (2) 次ノ方程式中誤アラバ正セ
- [イ] $Cu + ? \cdot N(O_3)H = (NO_3)_2Cu + H_2$
- [ロ] $O_2Mn + 4 \cdot ClM = Cl_4Mn + 2 \cdot M_2O$
- [ハ] $3SH_2 + 2 \cdot (C_2H_5O_2)_2Pb = S_3Pb_2 + 6 \cdot C_2H_4O_3$
- [ニ] $ClO_3 \cdot K = ClK + O_3$
- [ホ] $C_3H_6 \cdot H + O = C_3H_4O + H_2O$
- (3) 次ノ諸項ヲ定義セヨ

- [I] 成酸性 [II] 潮解性 [III] 鹽基性 [IV] 酸化作用

〔V〕 同素體

(4) 次ノ諸化合物ノ構造式ヲ書ケ

エチルアルコール(酒精)

エチルエーテル

ナフタレン

ベンゼン(ベンゼン)

醋酸

●用器體 (三起題)

(注意) 答案ハ精密明瞭ニ書キ筆法ニ必要ナル線ハ凡テ殘シ置ク可シ、筆法ノ體
面ハ密キヤ

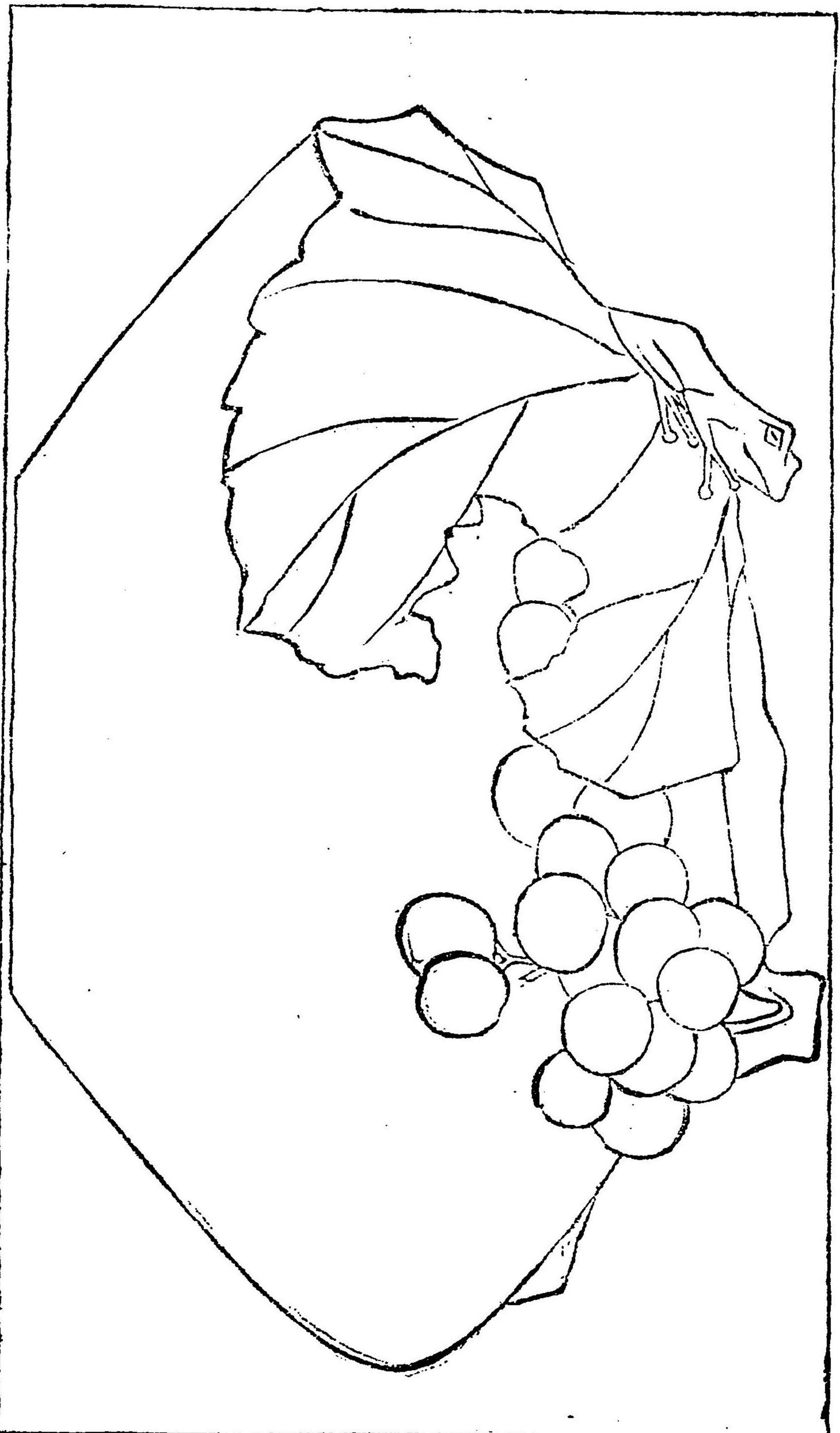
(1) 底邊二寸五分ニシテ、角ノ比 3:4:5 ナル三角形ヲ畫ケ

(2) 水平投影圖ニ於テ三十度及六十度ノ三角定規ガ四十五度ノ定規ニ見ユルハ投影面ニ
如何ナル傾斜ヲナセル時カ

但シ 説明ハ投影畫法ヲ以テスベシ

(3) 軸線ガ垂直投影面ニ六十度、水平投影面ニ平行ナル直徑四寸、厚サ一吋六分ノ圓板ヲ
垂直投影面ニ平行ナル平面ニテ截斷セル投影圖ヲ畫ケ

●自在體 (一時三十分)



自由體

●熊本高等工業學校

●國語及漢文 (甲乙合セラ二時間)

(甲) 國語

一、句讀ヲ施スベシ

(注意)

一、漢字ニハ總テ假名ヲ付スベシ

一、傍線ヲ付シタル箇所ノ意義ヲ餘白ニ解釋スベシ

三位これを開いて見給ひてかゝる忘れかたみどもを給はり候ふ上はゆめゆめ疎略を存まし
う候さても只今の御わたりこそ情も深うあはれも殊にすぐれて感涙おさへかたうこそ候へ
どのたまへは薩摩守屍を野山にさらさばさらせ浮名を西海の波に流さは流せ今はうき世に
思ひ置くことなしさらはいとま申してとて馬に打乗甲の緒を締めて西をさしてそあゆませ
給ふ三位うしちはるかに見送つて立たれたれば忠度の聲とおほしくて前途程遠し思ひを雁
山の夕の雲にはすと高らかに口すさみ給へは俊成の卿もいとあはれに覺て涙をおさへて
入り給ひぬ

傍線ヲ付シタル箇所ノ意義

(乙) 漢文

(注意) 一、左ノ全文ニ句讀訓點ヲ施スベシ

漢高祖六年人有上書告楚王韓信反上用陳平計偽遊雲夢會諸侯於陳信上謁命武士縛信載後車
信曰果若人言狡兔死走狗烹飛鳥盡良弓藏敵國破謀臣亡天下已定臣固當烹遂械繫以歸赦爲淮
陰侯上嘗從容問信諸將能將兵多少上曰如我能將幾何信曰陛下不過將十萬上曰於君何如曰臣
多多益辨上笑曰多多益辨何以爲我禽曰陛下不能將兵而善將將此信所以爲陛下禽且陛下所謂
天授非人力也

傍線ヲ付シタル箇所ノ意義

●英語 (甲乙合セラ二時間半)

(甲) 英文和釋

(注意) 答案ハ各問題ノ下ノ餘白ニ認ムベシ

下ノ英文ヲ和釋スベシ

(1) We require clothing in summer, and in hot climates, to protect the skin from the
heat of the sun. Those clothes are the best for this purpose which reflect or throw off
external heat most Thus, white or light-coloured clothing is worn in summer, because it
is a bad absorbent of heat.

- (2) My first care when I awoke next morning was to find a spot where I might bathe without fear of sharks; and this was discovered at no great distance, in a large rock pool deep enough to allow of my swimming in it.
- (3) In everyday life the hare and the tortoise are running their race much more frequently than we are apt to think. If we realized that the race is not always to the swift nor the battle to the strong, we should not be so easily discouraged.

(2) 和文英譯

(注意) 答案ハ各問題ノトシテ各日ニ認マシム

下ノ和文ヲ英譯スベシ

- (1) 支那には英國にある二十倍位の石炭があると云ふ話だ
- (2) もっと勉強した方がよからふ。左もなければ試験に落第するかも知れぬ
- (3) 世界中最も有方なる國は工業の最も盛なる國である
- (4) 下記の品至急入用に付早く御送附被下度候

●數 辭 (三並置)

(注意) 答案ハ一題毎ニ所定ノ用紙ニ認マシム

(1)
$$\left. \begin{aligned} \frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{z}{c} \\ 2^a + y^2 + z^2 = 1 \end{aligned} \right\} \text{ヨリ } x, y, z \text{ ノ値ヲ求メヨ}$$

- (2) 男子一人ニツキ日給五拾錢女子一人ニツキ日給參拾錢ニテ男女合セテ拾五人ヲ若干日間使役シ賃金合計貳拾八圓五拾錢ヲ支拂ヒタル而シテ男子全體ニ支拂ヒタル金額ハ女子全體ニ支拂ヒタル金額ヨリ壹圓五拾錢多カリシト云フ使役セシ男女各幾人ナリシカ

- (3) 高サ六寸ノ正四面體ノ體積ヲ求メヨ

(4)
$$\text{Sec } A = \frac{1}{\sqrt{2}-1} \quad \text{ナルトキ } A \text{ ノ總テノ三角函數ヲ小數第二位ニテ算出セヨ}$$

- (5) 長サ八間幅五間ノ敷地内ニ直径壹丈八尺深サ五尺ノ圓池ヲ堀リ其堀リ上ヅ土ヲ以テ殘リノ坪面ノ地ビヅヲナストキ坪地面ノ高ナルコト幾何ナルカ

●物理及化學 (甲乙合セテ三時間)

(甲) 物 理

(注意) 答案ハ一ト二及三ト四トヲ夫々一纏メトシテ差出スベシ

- (一) 體重百五十「ポント」ノ人ガ五十「ポンド」ノ荷物ヲ負フテ水平面ト六十度ノ傾斜ヲナセル長サ二十「フォート」ノ梯子ヲ上リシトキ其人ノナシタル仕事幾何ナルカ

- (二) 重量及物質相異レル同温度ノ二ツノ物體ニ夫々同量ノ熱ヲ與フルトキ其上昇ノ温度相等シキコトアルハ何ニ起因スルカ
- (三) 凹面鏡ノ主軸ニ沿フテ物體ヲ鏡面ヨリ次第ニ遠ザクルトキ其像ノ大サハ如何ニ變スルカ
- (四) 感應電流ハ如何ナル場合ニ起ルカヲ説明シ各ノ場合ニ於ケル其方向ヲ圖示セヨ

(乙) 化學

- (注意) 答案ハ一ト二及三ト四ト夫々一纏メトシテ差出スベシ
- (一) 定比例ノ定律ヲ述ベ例ヲ擧ゲテ之ヲ説明セヨ
- (二) 次ノ化學反應ヲ方程式ニテ示セ
 - (イ) 石灰水ニ無水炭酸ヲ通スルトキ
 - (ロ) 赤熱セル酸化銅ニ水素ヲ通スルトキ
 - (ハ) 黃血鹽ヲ強熱スルトキ
- (三) 蠟燭ノ焰ノ構造ヲ詳細ニ説明セヨ
- (四) 濃度不明ナル苛性曹達溶液一〇〇立方糎ヲ中和スルニ濃度一モルノ硫酸溶液四五立方糎ヲ要シタリ此苛性曹達溶液ノ濃度及ビ含有セル苛性曹達ノ量ヲ問フ
但苛性曹達ノ一瓦分子ハ四〇瓦ナリ

●水産講習所

●國語漢文科

(二時間)

●國語

(注意) 句讀訓點及第三問の答には本紙を用ひ意義の解釋には別紙を用ふへし

- 一、淀川にて鯉を取るに漁夫水中に入りて鯉とならひ居て脇へかゝへこみて浮ひ出づるを抱鯉と云ふ近きころよりのことなりとそ人を諫むるの道も是に同しはしめは壹人のあしきことゝ其にならひ居て折りよきところにて善におもむかすこと肝要たるへし人を異見するにも大かたの人はその者の非なることを擧げて異見すいよく容れざるなりまつその人の功を擧げて是を賞美しかゝる功をなしなからいかてかざるよろしからざることにおもむくやよろつ任すへき人からなるをたゝよろしからざるの志よりして今までの大功を夫へりその善に歸すへしとあらはおのれを慢せざるの人なければかならずその理に伏すへし

右の文章を口語にて解釋せよ

二、捕拿

壟斷

陶冶

葛藤

吹聴

忽諸

右の語の右傍に片假名にて字音を附し下に意義を解釋すへし

●漢文

三、夫立志亦不易矣孔子聖人也猶曰吾十有五而志于學三十而立立者立志也雖至於不踰矩亦志之不踰矩也志豈可易而視哉

右の文章に句讀訓點を附し別紙に其意義を解釋すへし

●作文科 (二時間)

一、學生の本分

(注意) 文體は普通文とし假名を用ひ正格に認むへし

字數は八百字以内とし字畫、文法及字體に就きて採點す

●英語科 (二時間)

●英文和譯

1. As a matter of fact, though I say it myself, no man ever did more for another than I did for my uncle.
2. There I lay on my bed that night, a desperate man without hope or work, and with my last shilling in my pocket.
3. If a man gets wealth at the expense of health, he can scarcely be said to have succeeded in life.

4. He that has once done you a kindness will be more ready to do you another, than he whom you yourself have obliged.

●英語科 (一晝三十分間)

●和文英譯及文法

1. 其名海の内外に高き日光は東京を去る東北九十哩の地にあり汽車にては四時間許にして達す
2. 酔一合を二倍の水に混すべし
3. 前週の今日君と共に釣せしは此處にてはあらざりしや
4. 此缺點さへなければ直に彼を雇入るゝのだが。

●數學科

●算術及幾何

(二時間)

1. 二十四時間には十六分十二秒の遅るゝ時計あり。六月三日午前八時に眞時に合せ置かば。此時計が再び眞時を指すは。何月何日何時何分なるべきか
2. 水産物共進會に於て賞與數、食用品に八十四點、工用品に三十三點、藥用品に十二點あり。食用品の賞品は一點九十錢、工用品は八十錢、藥用品は五十錢の豫定なりしに。雜費豫定より多額を要して。賞與費九圓二十三錢を不足したり。然らば各一點に付。賞品價何

- 幾何(厘以下四拾五入)のものを興ふべきか
3. 圓周上の興へられたる二點 A 及 C を過り、互に平行なる二弦 AB 及 CD を引き、其和をして最大ならしめんことを求む
 4. D を正三角形 ABC の外接圓周上の一點とせば、AD, BD, CD の内、何れか一つは、他の二つの和に等し、之を證せ
 5. 截頭直圓錐あり、其高さ七十尺にして、兩底面の直径は十尺及七尺なり。體積を求む
但し $\pi = \frac{22}{7}$ とす

●算學科

●代數及三角 (二時間)

1. 次の方程式を解け
 $(a+h)x + (b-h)y = 0, (b+h)x + (a-h)y = a.$
2. n 項の和が n^2 に等しき等差級數あり、此級數に於て始め十項の和を求む
3. 旗竿あり、其上部風の爲に折れ、其頂上が基礎より二十尺の地上に接着せり、之を立て直したるに再び元の所の五尺下方より折れ、其頂上が前の位置より十尺遠方に達したり、旗竿の高さを求む

4. $3 \sin A - \sin 3A = 2 \sin A(1 - \cos 2A)$ なることを證せ
5. 三角形 ABC に於て $\tan B = 1, \tan C = 2, b = 100$ なるときは $a = 60\sqrt{3}$ なることを證せ

●物理學科 (二時間)

- 一、液體の沸騰點と壓力との關係に付説明すべし
- 二、半徑五寸及七寸を有し中心距離二寸を隔てたる兩圓にして形成せられたる三日月形等質平板の重心の位置を求めよ
- 三、左の各事項に付簡明に説明せよ

a、運動 b、馬力 c、Wheatston's bridge d、「キーンストーンブリッジ」の如何なるものなりを説明すべし	e、力 f、運動量 g、力の能率 h、仕事
--	--------------------------------

●化學 (二時間)

1. 次の式を有する各物質の化學名及「リトマス」に對する反應を記せ

i. SO_4H_2 j. HOK	k. $(\text{HO})_2\text{Ca}$ l. CO_2H_2
m. NO_2Na n. PO_4H_3	

2. CO₂Na₂ ち. ClH 5. BrK

炭酸瓦斯を次の各溶液に通じたる時生ずる物質の名稱、分子式及構造式を記せ

い. 水酸化ナトリウム

ろ. 水酸化アンモニウム

は. 水酸化カルシウム

3. ナトリウム・鐵・硫酸及水を用ひて水素を製し得べき諸種の方法を述べよ

4. 22.5% の HONa を有する苛性苛達液 45 瓦を中和するに 50 瓦の鹽酸を要したりとせば其鹽酸は幾 % の ClH を含むものなるか
但 H=1, Cl=35.5, Na=23 とす

●動物學科 (二時間)

- 一、復生(Regeneration)とはいかなることとをいふや、例をあげて説明せよし
- 二、「ナマコ」の内臓を圖解せよし
- 三、「はと」は何故に脊索動物に屬するや
- 四、左に擧げたる動物は分類學上それそれ何れの門、綱に屬するや
 - 1、みみず 2、くぢら 3、うま 4、うみうし 5、ふな
 - 6、たにし 7、ぞうりむし 8、ちすとま 9、くも 10、ひこぞ

●新潟醫學專門學校

●國語及漢文 (其ノ一)

(注意) 答案ハ各問題ノ餘白ニ縦書スベシ

左ノ文ヲ通俗ナル口語ニテ解釋セヨ

後白河の御時兵革おこりて姦臣世をみだり天下の民ほどと塗炭に落ちにき頼朝一臂を振ひてその亂を平げ王室は古きにかへるまで無かりしかど九重の塵もをさまり萬民の肩もやすまりしかば上下堵をやすくして東より西よりその徳に伏しぬ

●國語及漢文 (其ノ二)

(注意) 答案ハ各問題ノ餘白ニ縦書スベシ

左ノ漢文ニ返點及送假名ヲ施シ且之ヲ解釋セヨ

夫人不能無友。而友不能皆賢。其賢者。固足以益我。其不賢者。實足以損我。我必擇其賢者而親之。有過相規。有善相勸。然後可以進德。此所謂擇友也。

●國語及漢文 (其ノ三)ノ一

●作文の一

文體ハ普通文ニ限ル

(注意)

字書及文法ニツキテモ成績ヲ考查ス

文字ハ其數凡八百以内ニ限リ必ズ縦書スベシ

作文題(普通文)

わが故郷

●國語及漢文 (其ノ三)ノ二

●作文ノ二

文體ハ書牘文ニ限ル

(注意)

字體ハ漢字ハ楷書、假名ハ平假名ニ限ル

字書及文法ニツキテモ成績ヲ考查ス

文字ハ其數凡八百以内ニ限リ必ズ縦書スベシ

作文題(書牘文)

わが志望を述べて先輩に意見を求むる文

●英語 (其ノ一)

(注意) 答案ハ各問題ノ下ニ横書スベシ

次ノ文章ヲ解釋スベシ

1. Many a father has learned to his sorrow, what it is to have a boy idle.

2. In a word, self-hness seeks to get the most good out of the world, and to do the least that is possible for others.

3. It is natural to derive happiness from following out a design,—from seeing, hour by hour, day by day, how results come about, in conformity to our intentions.

●英語 (其ノ二)

(注意) 答案ハ各問題ノ下ニ横書スベシ

次ノ文章ヲ英語ニ翻譯スベシ

1. どうぞう船の出る日が来た

2. 停車場に着くか着ないかに、瀛車に出てしまった

3. 新潟醫學專門學校は越後に於ける唯一の専門學校である

●數學 (其ノ一)

●代數

(注意) 答案ハ各問題ノ下ニ横書スベシ

1. 次ノ方程式ヲ解ケ

$$x + \frac{2}{y} = \frac{5}{2}, \quad y + \frac{3}{x} = 4.$$

2. 10ヲ底トスル2ノ對數ヲ0.30103トシテ次ノ式ノ値ノ對數ヲ求メヨ
 $0.25 \times \frac{\sqrt{0.00032}}{2000^5}$

●算 術 (其ノ一)

●幾 何

(対稱) 答條ハ各問題ノ下ニ横書スベシ

- 1: ABCヲ圓ニ内切スル三角形トシ、弧BCノ中點Dヨリ邊BCニ下セル垂線ヲ引長シテ圓周トD'ニ於テ交ラシメ、D及D'ヨリ邊ABニ下セル垂線ノ足ヲ夫々E及E'トシ、AトDトヲ連スルトキハ、(i)邊ACハ、EE'ニ相等シク、(ii)角ADD'ハ角ABC及角ACBノ差ノ半分ニ相等シキコトヲ證セヨ
2. 直圓錐ヲ、其高サノ中點ヲ過リ底面ニ平行ナル平面ヲ以テ、截ルトキ生ズルニツノ部分ノ體積ノ比ヲ求メヨ

●算 術 (其ノ三)

●三角法

(注意) 答案ハ各問題ノ下ニ横書スベシ

$$\frac{1 + \sin A - \cos A}{1 + \sin A + \cos A} + \frac{1 + \sin A + \cos A}{1 + \sin A - \cos A} = 2 \cos 2A \quad \text{ナルコトヲ證セヨ}$$

2. (i) $\sin 18^\circ$ ノ値ハ、 $\frac{\sqrt{5}-1}{4}$ ナルコトヲ證セヨ
 (ii) $a=24^\circ$ ナルトキ $\cos a + \cos 2a + \cos 4a + \cos 8a$ ノ値ヲ求メヨ

●物 理

(注意) 答案ハ各問題ノ下ニ横書スベシ

1. 次ノ事項ヲ説明セヨ
 (イ) 湿度計
 (ロ) 「エツキス」線
 (ハ) 焦點距離
2. 「ボソゾ」ニテ深サ4.5呎ノ坑内ヨリ毎1時間45噸ノ水ヲ吸ミヒゲンニハ幾馬力ノ蒸氣機關ヲ要スルカ 但シ1噸ハ2240 封度ナリ

●化 學

(注意) 答案ハ各問題ノ下ニ横書スベシ

1. 次ノ事項ヲ説明セヨ

- (イ) セメント
- (ロ) 白鐵
- (ハ) ヨードホルム
- (ニ) 縮火藥

2. 零度、一氣壓ノ下ニテ三立ノ「アムモニア」ヲ得シニハ幾死ノ鹽化「アムモニウム」ヲ聚スルカ、但シ零度、一氣壓ノ下ニテ氣體ノ一克分子ハ、22.4 立ノ體積ヲ有ス

● 千葉、仙臺、金澤、岡山、長崎醫學專門學校

● 國語及漢文 (其ノ一)

(注意) 答案ハ問題ノ餘白ニ縦書スベシ

左ノ文章ヲ平易ナル口語ニテ解釋セヨ

道々ノ家に生れぬれば能は大かたあるべきがさらぬ者もほゞくにつけて能は必ずあるべきなりされど道を受けたる者藝おろかにして家をつがぬ類あり道にあらざる者能によりて道にいたる徳もあれば家をつがぬがため道にいたらんために彼も此も共に勵むべし

● 國語及漢文 (其ノ二)

(注意) 答案ハ問題ノ餘白ニ縦書スベシ

左ノ文章ニ返點ト送假名トヲ附シ且ツ解釋セヨ

凡爲學之初。必立欲爲大人之志。然後書可讀也。不然。徒貪聞見而已。則或恐長傲飾非。所謂假寇兵資盜糧也。可虞。

● 國語及漢文 (其ノ三)ノ一

● 作文ノ一

文體ハ普通文ニ限ル

(注意)

字體ハ漢字ハ楷書ニ限リ假名ハ隨意トス
字畫及文法ニツキテモ成績ヲ考查ス
文字ハ其數凡八百以內ニ限リ必ス縦書スベシ

作文題(普通文)

我が家庭

● 國語及漢文 (其ノ三)ノ二

● 作文ノ二

文體ハ書牘文ニ限ル

(注意)

字體ハ漢字ハ楷書、假名ハ平假名ニ限ル

〔字畫及文法ニツキテモ成績ヲ考查ス
文字ハ其數凡八百以内ニ限リ必ズ縦書スベシ〕

作文題(書讀文)

旅行の様子を父兄に報ずる文

●英語 (其ノ一)

(注意) 答案ハ各問題ノ下ニ横書スベシ

次ノ文章ヲ解釋スベシ

1. In time of war when the national safety is menaced by a public enemy, men are ready to enter the army and to give their lives, if need be, in defence of their country.
2. Health is above all gold and treasure. He that has health has little more to wish for; and he that is so wretched as to want it wants what no worldly good can make up for.
3. It is the effort that deserves praise, not the success; nor is it a question for any student whether he is cleverer than others or duller, but whether he has done the best he could with the gifts he has.

●英語 (其ノ二)

(注意) 答案ハ各問題ノ下ニ横書スベシ

次ノ文章ヲ英語ニ翻譯スベシ

1. 私のはいらうと思つて居る學校は此處から二哩半ばかりあります。
2. 私は此地へ來てから十年以上になるが幸運にもまだ一度も病氣に罹つたことはない。
3. これは奇態だ僕の想像は丸のきりはづれてしまつた。

●算術 (其ノ一)

●代數

(注意) 答案ハ各問題ノ下ニ横書スベシ

1. Iヨリ300ヤヅノ間ニ於テ7ニテ割リ切ル、數ハ幾ツアルカ、又其ノ和ハ幾何ナルカ。
2. 北ニ面シテノ九人ヲ三人ヅ、三列ニ並べントス、並べ方幾通リアルカ

●算術 (其ノ二)

●幾何

(注意) 答案ハ各問題ノ下ニ横書スベシ

1. 三角形 ABC ノ二ツノ角頂 B, C ヲ引ケル中線 BD, CE ノ交點ヲ G トス、二ツノ三角形 BCG, EDG ノ面積ヲ比較セヨ
2. 截頭直圓錐ノ側面積ハ兩底ノ周ノ和ノ半分ト斜高トノ相乘積ニ等シキコトヲ證セヨ

●算術 (其ノ三)

●三角法

(注意) 答案ハ各問題ノトニ横書きスベシ

1: 次ノ式ヲ證セヨ

$$\begin{aligned} & \cos(A+B+C) + \cos(B+C-A) + \cos(C+A-B) + \cos(A+B-C) \\ &= 4\cos A \cos B \cos C. \end{aligned}$$

2. 煙突ニ向ツテ歩行スル人アリ、300 尺進行スル間ニ其ノ頂點ノ仰角 15° ヲリ 45° ニ變
化セリ、煙突ノ高サヲ求メヨ

●物理

(注意) 答案ハ各問題ノトニ横書きスベシ

1. (イ) すべて異なるノ色ノ混合ト繪具ノ色ノ混合トノ區別如何
(ロ) 熱電流ニツキテ説明セヨ

2. (イ) 150 瓦ノ銅片ヲ水中ニテ測ルトキハ、130.6 瓦ニシテてればん油中ニテ測ルトキ
ハ、133.1 瓦ナリトイフ、てればん油ノ比重如何
(ロ) 音ノ振動數毎秒 256 ニシテ速度毎秒 3 町 10 間ヲナルトキハ、波長幾何ナルカ

●化学

(注意) 答案ハ各問題ノトニ横書きスベシ

1: 白金極ヲ用ヒテ硫酸などリうむノ水溶液ニ電流ヲ通シタル際其ノ兩極ニ起ル化學變化
ヲ説明セヨ

2. 次ノ事項ニツキテ記セ

- (イ) 風化、潮解
- (ロ) 硝子ノ製法及種類
- (ハ) 石灰硝子ノ製法
- (ニ) 脂肪及煙草ノ主要ナル成分

●東京帝國大學農科大學實科

●國語及漢文 (二時間)

一、人として善にはこらず、物ごあらそはざるを徳とす、他にまさることのあるは大なる失
なり、品の高さにても、才藝のすぐれたるにても、先祖のほまれにても、人にまされ
りとおもへる人は、たとひ言葉に出だしてこそいはねども、内心にそこばくのがあ
り、つゝしみてこれを忘るべし、をこにも見え、人にもいひけたれ、わざはひをまね
くは、只この慢心なり、一道にも誠に長じぬる人は、みづから明らかに其非を知るゆ
ゑに、こころざしつねに満たずして、終に物にはこることなし

二、制_レ馭_レ天下_一、恩與_レ威而已、恩懷_レ之而威服_レ之、相待而行、無_レ恩則威不_レ可_レ以加_レ加之則怨_レ我、無_レ威則恩不_レ可_レ以施_レ施_レ之則不_レ德_レ我、夫使_レ之怨_レ我、固不可、使_レ之不_レ德_レ我、亦何以制_レ馭_レ之哉、足利氏之所_レ以不_レ能_レ制_レ馭_レ天下_一者、無_レ威而施_レ恩也、
漢文には送假名を附すべし

國文漢文ともに言文一致にて解釋すべし

●作 文 (二時間)

兩ニ就テ

- (注意)
- 一 作文ノ長サハ用紙一枚ノ片面ヲ越エベカラズ
 - 二 野ヲ横ニシテ書クベカラス
 - 三 用紙ノ上下ヲ約五分ヅ、明クベシ
 - 四 文字ヲ鮮明ニ書スベシ

●英 語 (二時間)

次ノ英文ヲ和文ニ譯スベシ

1. In China and Hindustan agriculture attained more or less considerable development in ancient times.
2. I want to see all that is worth seeing.

3. As soon as a man begins to love his work then he will begin to make progress.
4. So far as we at present have any knowledge through the medium of the newspapers, not a single successful flying machine exists in this country which is the result of Japanese invention.
5. Every day is a little life, and our whole life is but a day repeated.

●芝 草 詩 (一時間)

1. 次ノ式ヲ因子ニ分解セヨ

a) $a^2 + b^2 - c^2 - d^2 + 2(ab - cd)$

b) $(a+b)(a+2b)(a+3b)(a+4b) + b^4$

2. 直角三角形ノ地面アリ其面積ハ二反歩ニシテ斜邊ノ長サハ五拾間ナリ直角ヲ揆ヌル兩邊ノ長サハ各幾許ナルヤ

3. 次ノ方程式ヲ解ケ

$$x^2 - 4x^{\frac{1}{5}} - 6 = 0$$

4. 次ノ級數ノ第 n 項迄ノ和ヲ求メヨ
 $(a-b) + (a^2-2b) + (a^3-3b) + (a^4-4b) + \dots$

●幾何學及三角法 (二時間)

1. 圓外ノ一點ト其圓周上ノ任意ノ點トヲ結ビツケタル直線ノ中、ソノ圓心ヲ通過スルモ
ノハ最長ナルコトヲ證セヨ
2. 三角形ノ一邊ニ直立スル直線ヲ以テ其三角形ノ面積ヲ二等分セヨ
3. 相似直圓錐體ノ體積ハ底ノ直徑ノ三乗ニ比例スルコトヲ證セヨ
4. 次式ヲ證明セヨ

$$\sin 50^\circ + \sin 10^\circ - \cos 20^\circ = 0$$

●物理學 (二時間)

- 一、小ナルカヲ以テ大ナルカト鈞合ハシムルニハ如何ナル装置ヲ用ルヤ
- 二、熱容量及比熱ノ意義ヲ解説セヨ
- 三、感應電流ハ如何ニセバ生ズルヤ

●化學 (二時間)

- I、下記ノ單體及ビ化合物ニ稀硫酸ヲ作用セシムル時起ル化學反應ヲ式ニテ示セ
(イ) 亞鉛 (ロ) 硫化第一鐵
- II、硫酸アンモニウム二十瓦ヲ生石灰ト共ニ熱シテ生ズルアンモニア瓦斯ノ容積ヲ標準溫
度標準氣壓ノ場合ニ換算セヨ
 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 + \text{CaO} = \text{H}_2\text{O} + \text{CaSO}_4 + 2\text{NH}_3$

$$\text{H} = 1 \quad \text{N} = 14 \quad \text{S} = 32 \quad \text{O} = 16$$

- III、下記ノ化學反應ハ、可逆反應ナルヲ以テ硝石ハ完全ニ生ゼザルノ理ナルニ之ヲ製法トシ
テ用キ得ル理由如何



- IV、石鹼ト脂肪トハ化學成分上如何ナル關係アルカ

●植物學 (二時間)

- 一、葉ノ生理的作用ヲ問フ
- 二、樹幹ノ肥大生長ヲ記セ
- 三、雌花ト雄花トノ區別アル植物ノ例三個ヲ擧ゲヨ
- 四、與ヘラレタル實物ニ就テ主要ナル部分ヲ圖解セヨ

●動物學 (二時間)

- 一、動物ノ分布トヨリ見タル六區分ヲ問フ
- 二、左ノ動物ノ屬スル部門ヲ問フ
 - 一 うみうし
 - 二 われから
 - 三 しやみせんがひ
 - 四 こびけら
 - 五 夜光蟲
- 三、さるびぎ一氏管ノ作用ヲ問フ

四、人類ニ間接ニ有益ナル動物並ニ直接ニ有益ナル動物ノ例各一ヲ舉ゲ其理ヲ説明スベシ

●高等學校 第一ヨリ第八迄同問題

●國語及漢文 (其ノ一)

(注意) 答案ハ問題ノ餘白ニ縦書スベシ

左ノ文章ヲ平易ナル口語ニテ解釋セヨ

四つの時のうつり行くけしきこそまたなくをかしきを、咲かざるをりの花を咲かせむとし、散るころに散らさじと思ふは、いとくるし。散らばまたこむ年は咲きぬべし。いかに心を苦むとも、霜しろく氷かたきををりに、はちすの咲くべきことわりなし。されど咲くを待ち、散るを惜むは道なり。散るをもよそにして心とせぬは道しらぬ心なるべし (四十點)

●國語及漢文 (其ノ二)

(注意) 答案ハ問題ノ餘白ニ縦書スベシ

左ノ文章ニ返點及送假名ヲ附シ且ツ解釋セヨ

劉安世從司馬溫公學。一日避席。問盡心行己之要可以終身行之者。公曰。其誠乎。吾平生力行之。未嘗須臾離也。安世問。行之何先。公曰。自不妄語始。 (四十點)

●國語及漢文 (其ノ三)ノ一

●作文ノ一

文體ハ普通文ニ限ル

(注意)

字體ハ漢字ハ楷書ニ限リ假名ハ隨意トス
字畫及文法ニツキテモ成績ヲ考查ス
文字ハ其數凡八百以內ニ限リ必ズ縦書スベシ

作文題 (普通學)

我が愛讀する書 (四十點)

●國語及漢文 (其ノ三)ノ二

●作文ノ二

文體ハ書牘文ニ限ル

(注意)

字體ハ漢字ハ楷書、假名ハ平假名ニ限ル
字畫及文法ニツキテモ成績ヲ考查ス
文字ハ其數凡八百以內ニ限リ必ズ縦書スベシ

作文題 (書牘文)

高等學校入學の志望を述べて父兄の承諾を求むる文 (四十點)

●英語 (其ノ一)

(注意) 答案ハ各問題ノトニ翻譯スベシ

次ノ文章ヲ解釋スベシ

1. It seems to me that much of what is great, and to all men beneficial, has been wrought by those who neither intended nor knew the good they did. (二十點)
2. The best scholar that ever left college, if he is discontented, is less to be envied than the poorest peasant who drives his plough in the field and finds some enjoyment in life. (二十點)
3. As my health is not so good and I may not be with you long, I wish to leave some advice (the best I can) for your conduct in life both that it may be of use to you, and as something to remember me by. (二十點)
4. It would be most unfortunate were England to lose the services of the able and distinguished men who form a considerable part of the House of Lords—for it must be remembered that not all titles are inherited; they are won, in England, by ability and vigor; and the best known lords won their titles by themselves. (二十點)

●英 語 (其ノ二)

(注意) 答案ハ各問題ノトニ翻譯スベシ

次ノ文章ヲ英語ニ翻譯スベシ

1. こんなよい天気には家に居るよりも戸外で遊んだ方が遙かに宜しい (二十點)
2. 昨日此のラークの上は御置きになつた手帳はわの本箱の中にあります (二十點)
3. あの橋を渡るに右手に鐵門のある西洋館が見えます, 夫れが貴方の探して居られる家です (二十點)
4. すぐは御起きなさい, 時間ですよ, 新橋行の汽車がもう三十分でやつて來ます, してすぐ出ますから (二十點)

●英 語 (其ノ一)

●和 語

(和語) 答案ハ各問題ノトニ翻譯スベシ

1. 直角三角形アリ, 其ノ周圍ハ三尺ニシテ其ノ面積ハ三十平方寸ナリ各邊幾寸ナルカ (二十五點)
2. 二次方程式 $x^2 - (2K - 1)x + K = 0$ ハ K ノ如何ナル値ニ對シテ (i) 二根ノ和ヲナルカ, (ii) 二根等シクナルカ (二十五點)
3. $\sqrt{7} - \sqrt{5}$ ト $11\sqrt{7} + 13\sqrt{5}$ トノ比例中項ヲ求メヨ (二十五點)

●英 語 (其ノ二)

●代數ノ二

(注意) 答案ハ各問題ノ下ニ横書スベシ

4. $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = 1, \frac{a}{x} + \frac{b}{y} + \frac{c}{z} = 0$ ナルトキハ $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1$ ナルコトヲ
證セヨ (二十五點)

5. 一驛ヨリ他ノ驛ニ向ヘル汽車アリ、出發後三十哩ヲ走リシトキ機關ニ故障起リ速度ノ三分ノ一ヲ減ジタルタメ五十分延着セリ、若シ故障ガ出發シテヨリ二時間後ニ起リタラシムハ前ノ場合ヨリモ二十二分半ダケ早く着クコトヲ得タルベシト云フ、二驛間ノ距離幾哩ナルカ (二十五點)

●算 術 (其ノ三)

●幾 何

(注意) 答案ハ各問題ノ下ニ横書スベシ

1. 同一平面上ニアリテ同一ノ點ニ於テ交ハラズ且ツ何レノニツモ平行ナラザル三直線ノ各ヨリ與ヘラレタル長サノ弦ヲ截リ取ル圖ヲ畫ク方法如何 (二十五點)

2. 正三角形 ABC 外接圓ノ弧 BC 上ニアル任意ノ一點 P ト點 A トヲ結ビ付クル直線ガ邊 BC ト點 E ニテ交ハルトセバ

a) 三角形 ABP, PEC ハ相似ナルコトヲ證シ、依ツテ

b) $PA^2 = AC^2 + PE \cdot PC$ ナルコトヲ證セヨ (二十五點)

3. ニツノ點 A, B 及ニツノ平面 M, N アリ、A ヨリ M, N へノ垂線ノ和ガ B ヨリ M, N へノ垂線ノ和ニ等シキトキハ、直線 AB 上ノ總テノ點ニツキテモ之ト同一ナル關係ガ成立スルコトヲ證セヨ (二十五點)

●歴史及地理

(注意) 答案ハ各問題ノ餘白ニ縦書スベシ

- 一、徳川初代に於ける海外交通の状況如何 (二十五點)
- 二、佛敎東漸の徑路を述べ並に其の徑路は現今何國の領土たるかを記せ (二十五點)
- 三、ウィーンナ會議 (Vienna Congress) の協定事項を述べよ (二十五點)
- 四、左記の地點の位置を明記せ (二十五點)
 - (一) トラファルガー (Trafalgar)
 - (二) 漢口
 - (三) クリム半島 (Crimea)
 - (四) ボストン (Boston)
 - (五) バタヴィア (Batavia)

●化學

(注意) 答案ハ各問題ノトニ構章スルニ

1. 酒, 酢, 燈用石油, 二一なるた一及豆腐ノ主要ナル成分ハ如何ナル物カ (二十五點)
 2. 酸及鹽基トハ如何ナルモノカ且ツ其等ノ例各三種ヲ舉ゲラ酸及鹽基相互ノ作用ヲ化學方程式ニテ示セ (二十五點)
 3. 硫酸及硝酸ノ製造ニ於ケル反應ノ要領ヲ示シ且ツ此等ノ酸ノ主要ナル用途ヲ記セ (二十五點)
 4. 食鹽水ヲ其ノ中ヨリ 20 瓦ヲ取リ硝酸銀ノ溶液ヲ充分ニ注ギタルトキ 0.5 瓦ノ白色沈澱物ヲ生ジタリトセバ此ノ食鹽水 100 瓦中ニハ幾瓦ノ食鹽ヲ含有スベキカ (二十五點)
- Na=23, Ag=108, Cl=35.5

●陸軍經理學校

●讀書 (第一題)

左ノ文ニ返リ點、送り假名ヲ附スベシ
 則元弘之事、萬不可己也、而其勤王之功、余以楠氏爲第一、微楠氏、則西狩之駕、吾見

其與承久歸一轍而止而已、何哉彼北條氏雖失於政、其權力有更甚焉、藉累世之威、而加積弱之餘、百萬虎狼隨其指呼、魚林中國、莫之或禦、天下方以承久爲戒、重踵屏息、莫敢言勤王之事、而楠公獨以眇眇之軀、唱義其間、當其衝路、挫其爪牙、以鼓舞四方義士之氣、使之一時踵起、殄戮元惡於斧鉞之下、報列聖之深仇、雪累朝之大恥、天下萬姓、再得仰日月之光、雖曰屬皇運之泰、而非公爲之唱、焉能至此、

●讀書 (第二題)

左ノ文ニ句點、返リ點、及送り假名ヲ附スベシ
 蘇子曰增之去善矣不去羽必殺增獨恨其不早耳然當以何事去增勸羽殺沛公羽不聽終以此失天下當於是去耶曰否增之欲殺沛公人臣之分也羽不殺猶有君人之度也增曷爲以此去哉

●讀書 (第三題)

左ノ文ヲ口語ヲ用ヒテ解釋セヨ
 道レ之以ニ仁義ニ教レ之以ニ忠孝ニ使ニ天下之民志一ニ定於茲ニ則其智之所レ進、其才之所レ成、發ニ於言辭ニ顯ニ於行實ニ施ニ爲事業ニ者、莫レ不レ出ニ於仁義忠孝ニ也、
 大古は漠たり、史筆以來、世界の文明は、全體上より觀察すれば、滔々として進行しつゝあるなり。而して、世界諸國の歴史の河流は、遲速の別こそあれ、遂には、世界歴史なる一大潮流に朝宗する運命を有するものゝ如し。

● 讀 書 (第四題)

左ノ語句ヲ口語ヲ用ヒテ解釋セヨ

溢美之言

蕭牆之憂

問鼎之輕重

志在千里

駟不及舌

附驥尾

解頤

面從背毀

合從連衡

閫外之任

● 作 文 (第一題)

小事ニ忠ナルモノハ大事ニモ忠ナリ

(注意) 文體ハ漢字交リ普通文ニシテ片假名ヲ用フベシ

● 作 文 (第二題)

友人の悲境にあるを慰むる文

(注意) 書翰文にて作り自己の氏名を記入すべからず

● 作 文 (第三題)

一、名詞及動詞ニ屬スル接頭語、接尾語ノ例ヲ成ルベク多ク示セ

二、左ノ送假名法ニ誤アラバ之ヲ正セ

戰^{タタカ}ひ

嚴^{オソク}なる

頼^{タシ}しき

急^{イサ}まぢ

三、左ノ片假名ヲ漢字ニ改ムベシ

セントウ激レツとなる

モツタイナイ事である

ガウキなる氣シヨウ犯すべからず

ネズミ來りてジャガタライモをカシル

● 作 文 (第四題)

左ノ文意ヲ取り漢字交リ普通文ヲ作レ

但成ル可ク多クノ漢字ヲ使用シ片假名ヲ用フヘシ

歩哨はねらひをすましてズドンと一發はなした、大かた敵の斥候でも見たのであらう、もうかれこれ夜の三時にもならうか、黒い雲が頭のすぐ上を通つた、雨がポツリ／＼降つて來た、枯葉を打つ音はさみし、歩哨は胸を張つた、向ふの黒い森の端に人影がみへた、歩哨は息を殺してみつめる、ピカリといなびかりがした、劍は長く光つた、歩哨の目は輝いた、歩哨の守地は即ち墓場である、死して生命を豊にするとか、身は輕くても全軍の安危を背負つてゐる、歩哨は重い、

●外國語學 (第一題)

●英文和釋

- (a) We are like blank paper that takes a tint by reflection from what is nearest, and changes it as its surroundings change.
- (b) Wretch, touch him again at your peril! I will not stand by and see it done.
- (c) The greatest pleasure I know, is to do a good action by stealth and to have it found out by accident.
- (d) You have much to learn, which you have never been taught; and more, I fear, to unlearn, which you have been taught erroneously.

●外國語學 (第二題)

●和文英譯

- 一、飛行機ノ空中高ク飛ブノヲ見ルハ實ニ愉快ダ
- 二、私ノ朝飯ハ極ク簡單デ通例牛乳一杯ト麵麩二切レ丈デス
- 三、此圖書館ハ日露戰爭デ戦死シタ人々ノ紀念トシテ建テタモノデス
- 四、拜復來ル水曜日御宴會ニ御招キ被下難有奉存候仰ニ從ヒ同日午後八時ニ參堂可仕候

●外國語學 (第三題)

●英文法

- (1) 次ノ文ニ合マレタル動詞ノ Voice ヲ變ジテ之ヲ改作セヨ
He taught me ^o grammar.
- (2) 次ノ文ニ適當ナル前置詞ヲ填充セヨ
(a) The hunter stripped the tiger _____ his skin.
(b) I am surprised _____ his success.
- (3) 次ノ文ヲ訂正セヨ
(a) Gold is heavier and more valuable than any metal.
(b) Have you no other book but this?

(4) 次ノ Simple Sentence (a) ヲ Compound = 又 Compound Sentence (b) ヲ Simple = 變へヨ

(a) The agreement having been signed, all were satisfied.

(b) You must work hard the whole term, and then you will get promotion.

●算術 (第一題)

(注意) 答解ハ左方ヨリ右方へ横書スベシ

新橋神戸間ノ鐵道哩程ハ參百七拾五哩ニシテ午前七時神戸ヲ發セシ第一號最急行列車ト同時ニ新橋ヲ發セシ第二號貨物列車トハ午後三時二十分某地ニ於テ會合セリ但シ第一號列車ハ第二號列車ヨリモ一時間ニ十五哩宛多ク走レリト云フ兩列車一時間ノ速力幾哩ナリヤ

●算術 (第二題)

(注意) 答解ハ左方ヨリ右方へ横書スベシ

甲ト乙トハ8ト9ノ割合ヲ以テ出資シテ商業ヲ營ミ甲ハ三ヶ月ノ後己ノ出資額ノ三分ノ一ヲ取り戻シ其後三ヶ月ヲ經テ乙ハ甲ガ取り戻シタル金額ノ三倍ニ當ル増資ヲ負擔シ一ケ年ノ後純益金六百八拾四圓ヲ得タリト云フ此ノ純益金ハ如何ニ兩人間ニ配分セラル、ガ至當ナルヤ

●算術 (第三題)

(注意) 答解ハ左方ヨリ右方へ横書スベシ

六尺ノ直立樹ガ四尺五寸ノ影ヲ地上ニ映スルトキニ參間ノ影ヲ地上ニ映スル直立樹アリ其影端ヨリ梢ニ至ル距離如何

●代數 (第一題)

(注意) 答解ハ左方ヨリ右方へ横書スベシ

$$(x^3 - y^3) \div (x^2 - y^2) \text{ヲ簡單ニセヨ}$$

●代數 (第二題)

(注意) 答解ハ左方ヨリ右方へ横書スベシ

次ノ聯立方程式ヲ解ケ

$$2xy - 13x - 8y + 49 = 0$$

$$3xy - 9x - 19y + 77 = 0$$

●代數 (第三題)

(注意) 答解ハ左方ヨリ右方へ横書スベシ

靜水ニ於テハ一時間四里ノ割ニ舟ヲ漕キ行ル一組ノ水夫ガ十二里ノ流ヲ上下スルニ八時間ヲ要セリト云フ流水ノ速サ一時間毎ニ幾里ナルカ

●三 角 (第一題)

(注意) 答解ハ左方ヨリ右方へ横書スベシ

$A+B+C=\pi$ ナルトキ次ノ式ヲ證セ

$$\sin 2A - \sin 2B + \sin 2C = 4 \cos A \sin B \cos C$$

●三 角 (第二題)

(注意) 答解ハ左方ヨリ右方へ横書スベシ

谷川ニ直線ノ橋ヲ架セリ其ノ長サA尺ニシテ橋ノ兩端ヨリ橋下ノ谷底ノ一點迄ノ傾斜ハ橋トA及B度ナル角ヲナスト云フ谷ノ深サ如何

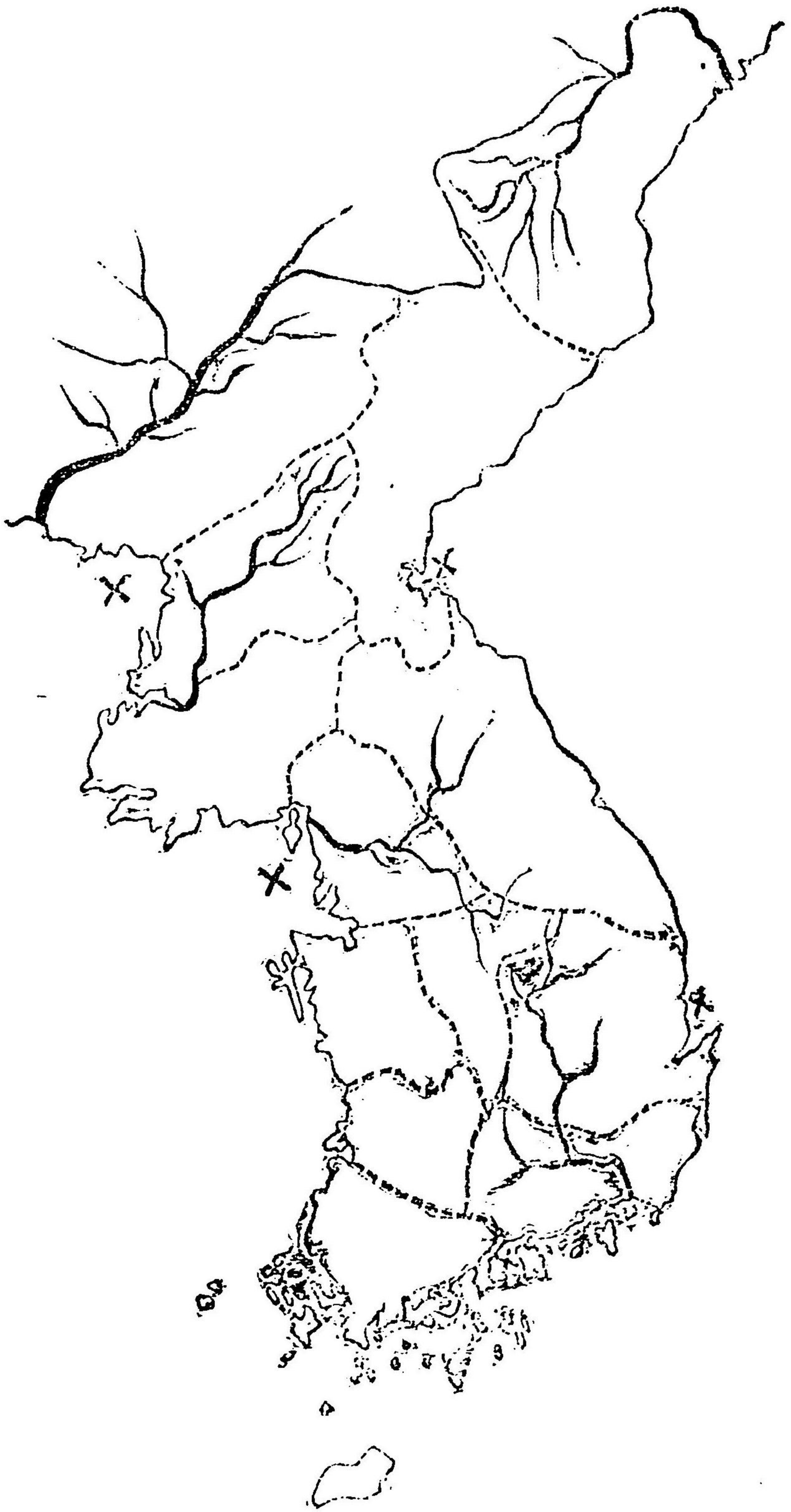
●三 角 (第三題)

(注意) 答解ハ左方ヨリ右方へ横書スベシ

北ニ走ル船ヨリ二個ノ燈臺ヲ北東及北々東ノ方向ニ望ミ夫レヨリ二十哩走リタル後再ビ二燈臺ヲ望ミタルニ何レモ東ノ方向ニ在リタリ二燈臺ノ距離如何

●地 理 (第一題)

左ノ朝鮮圖ニ十三道五大江及×印ヲ附シタル灣ニ各名稱ヲ記入スヘシ



●地理 (第二題)

アメリカ合衆國ノ形狀ト隣界トヲ畧圖シ且ツ各地方ニ於ケル重要產物ヲ概示スヘシ

●地理 (第二題)

氣溫ノ原因及緯度ニ依リテ氣溫ニ高低アル理ヲ説明セヨ

●歴史 (第一題)

左記事項ニ就テ證明セヨ

一、室町幕府ノ制度

二、日本ノ歐洲ニ知ラレタル始因

●歴史 (第二題)

支那ニ於ケル左記事項ニ就テ説明セヨ

一、春秋ノ世トハ如何竝此時代ノ覇者トハ如何

二、戰國ノ世トハ如何竝此時代ノ七雄トハ如何

●歴史 (第二題)

左記ノ事項ニ就テ説明セヨ

一、ナポレオン一世ノ大陸封鎖ノ原因

二、歐洲ニ於ケル東方問題ノ起原ニ就テ大要ヲ述ヘ

●物理 (第一題)

物體ノ落下ニ關スル「ガリレオ、ガリレ」ノ定理ヲ説明セヨ

●物理 (第二題)

光ノ重屈折ヲ例ヲ舉ゲテ説明セヨ

●物理 (第三題)

發電機(ダイナモ)ノ大體ノ構造竝ニ其原理ニ就キテ説明スヘシ

●化學 (第一題)

次ノ物質ノ分子式ヲ記セ

磷酸

智利硝石

醋酸「アルミニウム」

次ノ分子式ヲ有スル物質ノ名稱ヲ舉ゲヨ

$C_2H_6(OH)$

$Cr_2(SO_4)_3 \cdot K_2SO_4 \cdot 24H_2O$

O_3

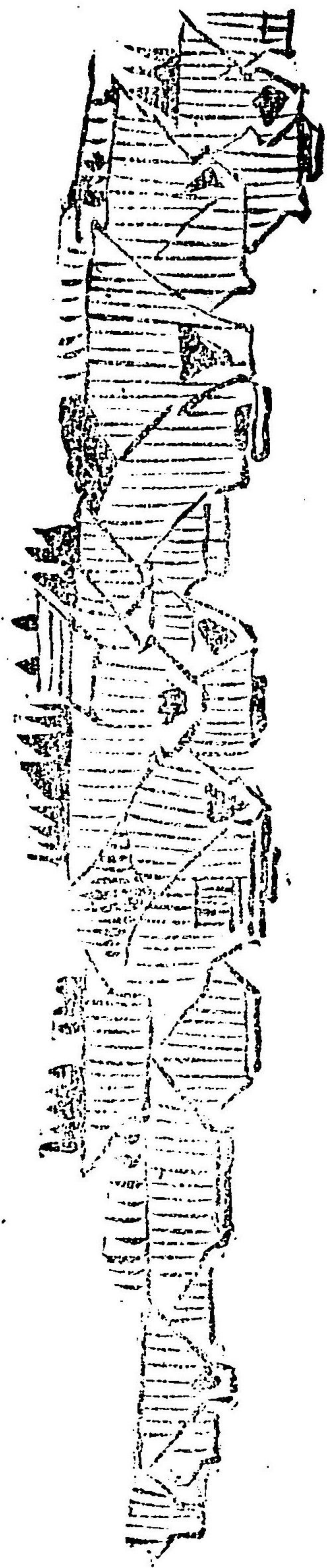
●化學 (第二題)

「ホゾーン」ノ成分、性質、存在、製法、用途ヲ問フ
● 化 學 (第三題)

普通用キラル、鐵ノ種類ヲ舉ゲ其性質、製法、用途ヲ説明スベシ

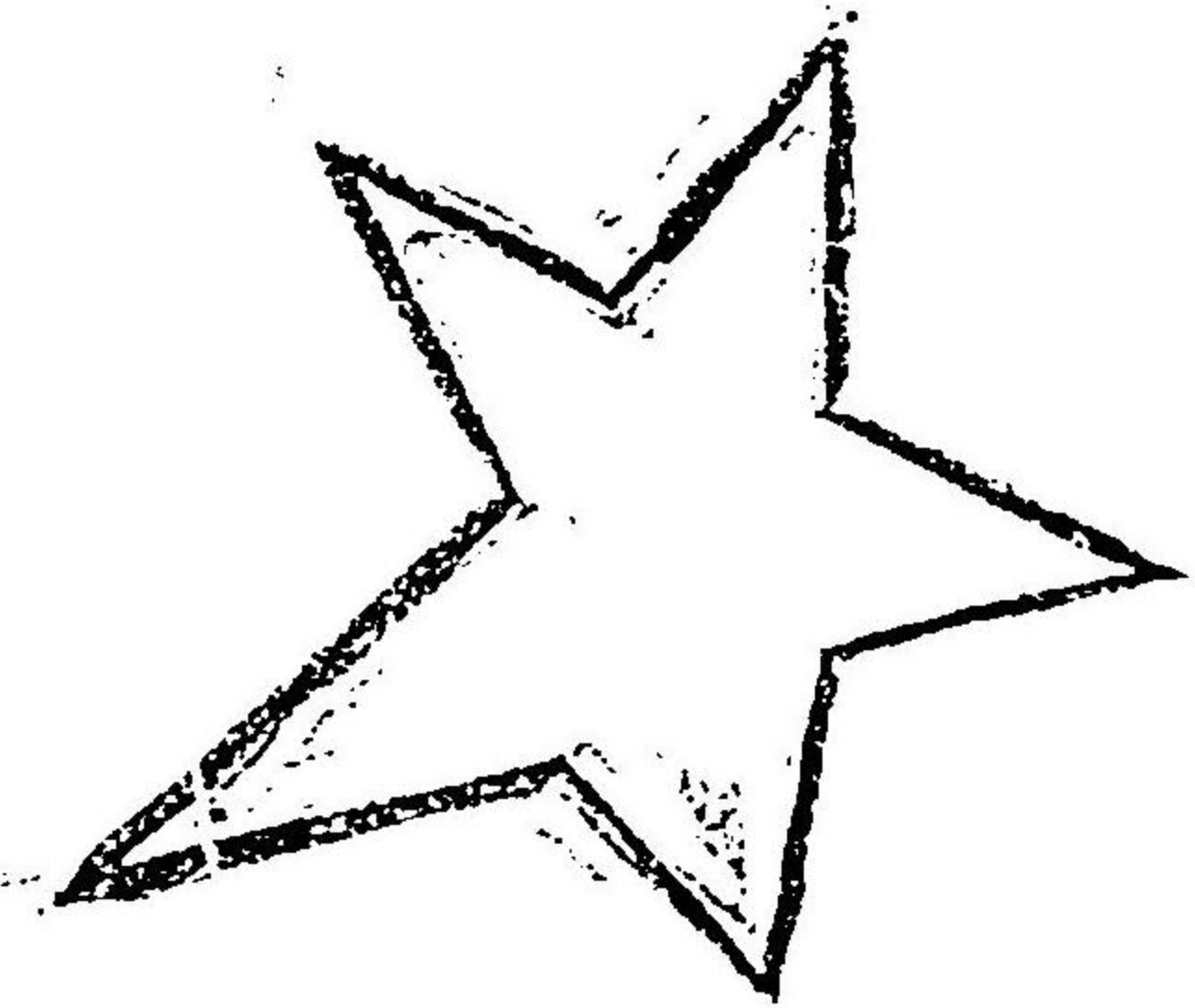
● 圖 畫 (第一題) (鉛筆畫)

左ノ農家ヲ小流(橋ヲ架シタル)ノ對岸ニアル如ク描キ且ツ之ニ適當ナル諸景ヲ配色セヨ



● 圖 畫 (第二題)

左圖ヲ三倍大ニ伸寫セヨ
作圖法畧說



直立面ニ平行セル曲線ノ立視影△Bヨリ其平視影ヲ求メ更ニ其平視影ヲ根線△Bト四十五度轉回シ其立視影ヲ求メヨ但曲線△Bト直立面トノ距離ハODトス
作圖法畧說