

混合スレバ、十四金ノ金塊24匁ヲ得ベキカ。

17. 四斗二升俵ト五斗俵トヲ混ジテ、四斗五升俵32俵ヲ作ラントス、各幾俵ヅツ混ズベキカ。

18. 百分中2.6ノ鹽ヲ含メル鹹水3貫150匁アリ、之ニ何程ノ水ヲ加フレバ、百分中1.8ノ鹽ヲ含ムコトトナルカ。

19. 或牧場ニ飼フ所ノ羊、雞ノ總數ハ267頭ニシテ、其ノ足數696ナリト云フ、各幾頭ナルカ。

20. 五拾錢銀貨ト貳拾錢銀貨ト合セテ12枚アリ、而シテ其ノ價合計3圓90錢ナルトキ、各何枚ヅツナルカ。

21. 二位ノ數アリ、其ノ數ハ數字ノ和ノ7倍ナリト云フ、其ノ數ヲ求メヨ。

22. 澱粉アリ、一斤ノ價甲ハ15錢、乙ハ13錢5厘、丙ハ12錢ナリ、今乙丙ノ量ヲ4ト3トノ割合ニ混ジ、尙甲ヲ加ヘテ、平均一斤13錢ニ賣ラントス、各種混合ノ比ヲ問フ。

23. 一升ニ付キ20錢、25錢、27錢ナル三種ノ醬油ヲ混合シ、一升26錢ニ賣リ、一升ニ付キ3錢5厘ヲ利セントス、而シテ第二、第三ノ二種ハ等量ニ用ヒントスルニハ、如何ナル割合ニ混合スベキカ。

24. 旅人アリ、一日ニ晴天ハ8里、曇天ハ6里、雨天ハ5里ヲ歩ム。今某地ニ行クニ、晴天7日、曇天3日アリシユエ、平均一日ノ行程6里半ニ當レリト云フ、然ラバ雨天ハ幾日アリシカ。

25. 甲乙丙三組ノ工夫162人アリ、毎日得ル賃錢總額ハ58圓5錢ナリ。而シテ一人ノ賃錢、甲ハ45錢、乙ハ40錢、丙ハ30錢ニシテ、其ノ人數乙ハ甲ノ2倍ナリト云フ、各人員如何。

第六編

歩合算

160. 歩合 或數[比較的ニ小ナルヲ通例トス]ガ、之ト同種類ノ他ノ數[比較的ニ大イナルヲ通例トス]ニ對スル比ヲ**歩合**ト云フ、而シテ第一ノ數ハ**子數**、第二ノ數ハ**母數**ト稱フ。

歩合ノ呼ビ方ニ二種アリ、一ハ**十分ノ一**ヲ起準トシ、一ハ**百分ノ一**ヲ起準トス。

十分ノ一ヲ起準トスルトキニハ、十分ノ一ヲ割ト云ヒ、割以下**分厘毛**等ヲ用フ、即チ歩合ノ命位ハ次ノ如シ。

一. 割分*厘毛絲……

百分ノ一ヲ起準トスルトキハ、百分ノ一ヲ、其ノ儘ニ**百分ノ一**ト呼ブ.**

例ヘバ「百分ノ十五」トハ一割五分、「百分ノ二個半」トハ二分五厘ノコトナルガ如シ。

* 歩合ノ分ハ、時トシテハ**歩**ト書クコトアリ。

** 西洋ニテハ、歩合ハ概シテ百分ノ一ノ起準ヲ用ヒ、百分ノ一ヲ單位トシタル整数ノ次ニ%ナル記號ヲ書キテ之ヲ表ハス。

161. 歩合の關係 歩合ハ子數ト母數トノ比ナルヲ以テ、次ノ關係アリ。

$$\text{歩合} = \text{子數} \div \text{母數},$$

$$\text{子數} = \text{母數} \times \text{歩合},$$

$$\text{母數} = \text{子數} \div \text{歩合}.$$

是ニ依リテ歩合ニ關スル諸種ノ計算ヲナスコトヲ得可シ。

例 1. 金 5 錢ハ金 2 圓ノ幾割ナルカ。

$$5 \div 200 = 0.025. \quad \text{答 } \underline{\underline{2 \text{ 分 } 5 \text{ 厘}}}.$$

例 2. 某市ノ人口ハ 243200 ニシテ、一年間ニ出生ノ割合ハ、總人口ノ 6 分 3 厘 75 ナルトキ、一年間ニ出生幾人アルカ。

$$243200 \times 0.06375 = 15504. \quad \text{答 } \underline{\underline{15504 \text{ 人}}}.$$

例 3. 金幾圓ノ 2 割 2 分 5 厘ガ、金 4 圓 50 錢トナルカ。

$$4.5 \div 0.225 = 20. \quad \text{答 } \underline{\underline{20 \text{ 圓}}}.$$

例 4. 百科全書一部ヲ購求セントスルニ、脊皮上製ハ金 27 圓、くろゝず並製ハソレヨリ 3 割 5 分安シ、依リテ並製一部ノ代價ヲ問フ。

$$27 \times (1 - 0.35) = 17.55. \quad \text{答 } \underline{\underline{17 \text{ 圓 } 55 \text{ 錢}}}.$$

例 5. 百科全書一部ヲ購求セントスルニ, 脊皮上製ハ金 27 圓ニシテ, 此ハくろゝず並製ヨリ 3 割 5 分高シ, 依リテ並製一部ノ代價ヲ問フ.

$$27 \div (1 + 0.35) = 20. \quad \text{答 } \underline{20 \text{ 圓.}}$$

注意 1. 例 4 ニ於テ 27^圓 - 17^{圓.55}, 即チ 9 圓 45 錢ハ内割ニテ 27 圓ノ 3 割 5 分ナリ.

又例 5 ノ 27^圓 - 20^圓, 即チ 7 圓ハ外割ニテ 20 圓ノ 3 割 5 分ナリ.

或數ヨリ其ノ内若干割, 又ハ外若干割ヲ減ズルコトヲ, 金錢ニ關シテハソレゾレ内幾割引, 又外幾割引ト云ヒ, 物品ニ係リテハ内幾割耗, 又外幾割耗ト云フ.

注意 2. 内割引ノ結果ハ, 恒ニ外割引ノ結果ヨリ小ナリ. 俗ニ内二割引ノコトヲ八掛, 内三割引ノコトヲ七掛ナドト云フコトアリ.

例 題 III.

1. 金 400 圓ノ 6 分 5 厘ハ何程ナルカ.
2. 日給 1 圓 50 錢ヲ受クル職工アリ, 其ノ日給ヨリ 2 割 4 分ヅツ貯蓄スルトキハ, 一週間ノ貯金額何程ナルカ. 但一週間ニハ 6 日働クモノトス.

3. 或學校ノ生徒 450 人アリ, 而シテ或日ノ出席生徒數ハ 423 人ナリシト云フ, 然ラバ其ノ日ノ出席數及ビ缺席數ハ, 總人員ノ幾割ニ當ルカ.

4. 原價 50 圓ノ品物ヲ 56 圓 87 錢 5 厘ニテ賣ルトキ, 幾割ノ利益ニ當ルカ.

5. 或品物ヲ若干錢ニテ買ヒ, 原價ノ 3 割 5 分ヲ利シテ賣リシニ, 利益金 42 錢ヲ得タリト云フ, 原價何程ナルカ.

6. 牧畜家アリ, 羊若干頭ヲ有シ, 其ノ中 2 割ヲ賣リ 1 割 2 分 5 厘ヲ失ヒシニ 54 頭トナレリ, 最初幾頭ヲ有セシカ.

7. 定價 75 錢ノ品物ヲ, 其ノ 2 割ヲ引キテ賣レリ云フ, 然ラバ賣價ハ何程ナリシカ.

8. 或市ノ人口, 或年ノ一月一日ニハ 12500 ナリシガ, 其ノ年ノ中ニ 4 分ヲ増セリト云フ, 然ラバ其ノ年末ノ人口何程トナリシカ.

9. 金幾圓ニ其ノ 2 割ヲ増シタルモノガ, 金 129 圓 60 錢トナルカ.

10. 金 129 圓 60 錢ノ内 2 割引ハ何程トナルカ.

11. 金 129 圓 60 錢ノ外 2 割引ハ何程トナルカ.

12. 玄米アリ, 之ヲ内 4 分耗ニ舂キテ白米 1 斗 4

23. 資本金 5 萬圓ノ合資會社ヲ設立シタルニ、一年間ニ總資本金ノ 1 割 1 分ニ當ル利益ヲ得タリ、依テ此ノ中 400 圓ヲ次年度繰越金トシ、600 圓ヲ役員賞與金、70 圓ヲ雜費トシテ引キ去リ、他ヲ皆配當セリ、配當金ハ何割ニ當ルカ。

24. 二種ノ茶アリ、一斤ニ付キ甲ハ 33 錢、乙ハ 39 錢ナリ、今之ヲ幾斤ヅツ混合セバ一斤ニ付キ 38 錢 5 厘ニ賣リテ、1 割ノ利益ヲ得ベキカ。

25. 茶商アリ、一斤ニ付キ 24 錢ト 33 錢トノ兩種ヲ混合シ、一斤ニ付キ 36 錢ニ賣リ、2 割ノ利ヲ得タリト云フ、如何ニ混合セシカ。

162. 口錢 他人ノ爲ニ品物賣買ノ手數ヲ取リタル報酬金ヲ口錢ト云ヒ、多クハ賣買價格ニ應ジテ歩合ニテ計算ス、然レドモ又歩合ニ依ラザルモノアリ。例ヘバ東京株式取引所ノ口錢ハ諸公債證書社債券ノ直取引ハ 10 錢、延取引、定期取引ハ 15 錢ナルガ如シ。

注意 品物賣買ニ關セズシテ手數料ト稱スルモノアリ、例ヘバ文官高等試験手數料ハ金 10 圓、同普通試験手數料ハ金 2 圓ナドノ如シ。

163. 保險 火災、難船、死亡、等ノ損害、喪失ニ付キ賠償ヲナス法ヲ保險ト云フ。保險ノ主ナルモノハ火災保險、海上保險、及ビ生命保險ナリ。

火災保險トハ、家屋、倉庫、家具、商品、等ノ被保險物ガ火災ニ罹リタルトキ、一定ノ金額ヲ會社ヨリ受取ル爲ニ、若干ノ金額ヲ拂ヒ込ミ置クコトナリ。

海上保險トハ、船舶、積荷、等ノ被保險物ガ難破船等ノ出來事ニ依リ、損害ヲ受ケタルトキ、一定ノ金額ヲ會社ヨリ受取ル爲ニ、若干ノ金額ヲ拂ヒ込ミ置クコトナリ。

生命保險*トハ、被保人ガ一定ノ年齢ニ達シタルトキ、又ハ死去シタルトキ、會社ヨリ一定ノ金額ヲ受取ル爲ニ、年々若干ノ金ヲ拂ヒ込ミ置クコトナリ。

保險會社ヨリ受取ルベキ金額ヲ保險金ト云ヒ、會社ニ拂ヒ込ム金額ヲ保險料、又ハ掛金ト云フ。

164. 租稅 國費ニ充テシガ爲ニ、政府ガ人民ヨリ徵收スル金ヲ租稅ト云フ。租稅ヲ大別シテ國稅、府縣稅、及ビ市町村稅トス。

國稅トハ、全國一般ニ課シテ國庫ノ收入トナルモ

* 生命保險ハ火災保險、或ハ海上保險ト異ニシテ、其ノ算法ハ高等ノ數理ニ基ヅクニエ之ヲ書ク。

ノナリ。國稅ノ主ナルモノハ地租,所得稅,營業稅,登錄稅,酒造稅,印紙稅,關稅,郵便稅,等ナリ。

府縣稅トハ,府縣ノ費用ニ充テシガ爲ニ,其ノ管下ヨリ徵收シ,地方廳ノ收入トナルモノナリ。府縣稅ノ主ナルモノハ,地租割,戶數割[家屋稅],營業稅,雜種稅,等ナリ。

市町村稅トハ,市町村ノ費用ニ充テシガ爲ニ,其ノ管區ヨリ徵收シ市役所,又ハ町村役場ノ收入トナルモノナリ。市町村稅ハ國稅,府縣稅ノ附加稅,及ビ直接又ハ間接ノ特別稅ノ二目トス*。

例題 LIII.

1. 仲買商アリ,米 150 石ヲ一斗ニ付キ 1 圓 85 錢ニ賣リ,2分5厘ノ口錢ヲ得タリト云フ,然ラバ其ノ口錢ノ高何程ナルカ。
2. 馬一頭ヲ人ニ託シテ金 175 圓ニ賣リ,15圓ノ口錢ヲ拂ヘリ,然ラバ口錢ノ歩合如何。
3. 或人金 472 圓 50 錢ヲ與ヘテ羊 75 頭ヲ買ハシメ,其ノ中ヨリ 5 分ノ口錢ヲ與ヘタリ,然ラバ一頭ノ

*府縣稅及ビ市町村稅ヲ合稱シテ地方稅ト云フコトアリ。

買價何程ナルカ。

4. 仲買商アリ,或委託商品ヲ賣リ,1分7厘5毛ノ口錢ヲ得タルニ,其ノ高 33 圓 25 錢ナリシト云フ,依リテ其ノ賣價ヲ問フ。

5. 果物商アリ,林檎ヲ 680 圓ダケ賣リ,ソレヨリ 5 分ノ口錢ト 2 割ノ運賃トヲ拂ヒタル後,殘金ヲ以テ柑類ヲ仕入レ,2分ノ口錢ヲモ殘金ノ中ヨリ支拂ヒタリト云フ,然ラバ柑類ヲ買ヒ入レタル金高何程ナルカ。

6. 時價 1254 圓ノ家屋アリ,其ノ時價ノ三分ノ二ヲ火災保險ニ附スルニ,保險料ノ歩合ハ 1 分 7 厘 5 毛ナルトキ,保險料何程トナルカ。

7. 保險金 1500 圓ニ對シテ,保險料 12 圓ヲ拂フトキハ,其ノ保險料ノ歩合ハ何程ナルカ。

8. 或人貨物ヲ火災保險ニ附シ,毎年 4 厘 5 毛ノ歩合ニテ,保險料ヲ拂フコト 2 個年ニシテ,其ノ期限内ニ火災ニ罹リ,保險金ヲ受取リタレドモ,保險料ヲ差引キ正味 1486 圓 50 錢ニ當レリ,保險金ノ高何程ナルカ。

9. 或人其ノ所有船舶ノ時價 16 萬圓ノモノヲ,其ノ四分ノ三ダケヲ保險ニ附シ,保險料 6000 圓ヲ拂ヘ

リ、然ラバ保險料ノ歩合ハ何程ナルカ。

10. 或保險會社ニテ、或家ヲ時價ノ四分ノ三ダケ保險契約ヲナシシニ、其ノ保險料ノ歩合ハ6厘ナリ、若シ此ノ家ガ火災ニ罹ルトキハ、會社ノ損失ハ4622圓10錢トナルト云フ、此ノ家ノ價格ヲ問フ。

11. 地價360圓ノ宅地ヲ有スル人ノ納ムベキ地租ハ、一個年何程ニ當ルカ。但稅率ハ地價百分ノ二個半ナリ。

12. 地價640圓ノ田地ヲ有スル人ノ納ムベキ地租半個年分ハ、何程トナルカ。

13. 宅地ヲ有スル人、一期分ノ地租9圓80錢ナリト云フ、然ラバ其ノ宅地ノ地價ハ何程ナルカ。

14. 年俸1200圓ヲ受クル官吏ノ、一期ニ納ムベキ所得稅何程ナルカ。但普通稅率ハ一年間ノ收入千圓以上貳千圓未滿ハ、所得金額ノ千分ノ十五ニシテ、特別稅率ハ普通稅額ノ13割ナリトス。且納稅期ハ年四回ナリ。

15. 前題ニ於テ市稅ノ附加稅額、一個年ニ4圓14錢ナレバ、附加稅率ハ所得稅ニ對シテ何程ナルカ。

16. 印刷會社資本金20萬圓、建物賃貸價格5600圓、會社員20人職工75人アリ、然ラバ一個年間ノ營業稅

何程ナルカ。但其ノ稅率ハ、資本金額ノ千分ノ三個七、建物賃貸價格ノ千分ノ九十、從業者一人毎ニ金2圓、又職工ハ一人毎ニ金50錢ナリトス。

17. 價格金7萬圓ナル船舶アリ、其ノ五分ノ四ニ對シテ、1分5厘ノ保險料ニテ保險ヲ附シ、又積荷物12000圓ニ對シテハ、7厘5毛ノ保險料ニテ保險ヲ附セリ、然ラバ保險料合計何程トナルカ。

18. 或人所持ノ家屋ヲ、甲火災保險會社ニ保險金額2500圓、乙會社ニ1500圓ニテ保險ヲ附シ、罹災ノ後1600圓ノ損害ヲ受ケタリ、依リテ甲乙兩會社ニテ、之ヲ保險金額ニ比例シテ填補スレバ、各會社ノ出金高、及ビ其ノ保險金ニ對スル歩合ハ何程ナルカ。

19. 米一石ニ付キ18圓50錢ニテ540石ヲ買入レ、口錢1分2厘、保險料ハ買價ノ8厘ヲ拂ヒ、到着ノ上一石ニ付キ21圓9錢ニ賣レリ、然ラバ原價ニ對スル利益ノ歩合、及ビ利益總額如何。

20. 或商人金5000圓ニテ商品若干ヲ賣リ、運賃ニ金110圓55錢ヲ、關稅、輕子、倉敷料トシテ金250圓ヲ、保險料トシテ金75圓40錢ヲ、口錢トシテ賣價ノ5分ヲ拂ヒ、其ノ殘金ニテ他ノ商品ヲ仕入レ、殘金ノ中ヨリ2分ノ口錢ヲモ拂フトキハ、仕入レ金高何程トナ

ルカ、...

利息算

165. 利息 金錢貸借ノ場合ニ、借主ヨリ貸主へ報酬トシテ與フル金ヲ利息、又ハ利子ト云ヒ、貸シタル金ヲ元金、或期間[通例ハ一年]ノ利息ノ歩合ヲ利率、元金ト利息トノ和ヲ元利合計ト云フ。

利息ニ單利及ビ複利ノ二ツアリ、利息ハ恒ニ元金ヲ貸シタル期間ノ長短ニ比例スルトキハ、之ヲ單利ト云ヒ、又一定ノ期間ノ利息ヲ、其ノ期ノ終ニ元金ニ繰リ込ミテ次期ノ元金トナシ、次期ニハ之ニ利息ヲ附シ、逐テ斯ノ如クシタル最後ノ元利合計ヨリ、最初ノ元金ヲ引キ去リタル残りヲ複利ト云フ。

注意 本書中單ニ利息ト云フハ、單利ノコトナリ。

166. 單利 單利ニ於テハ、利息ハ貸借ノ期間ノ長短ニ比例スルヲ以テ

利息 = 元金 × 利率 × 期間 ... (1)*

依リテ 元利合計 = 元金 + 利息

= 元金 × (1 + 利率 × 期間) ... (2)*

例 1. 金 375 圓ヲ年 8 分ニテ、三年間貸ストキハ、其ノ利息、及ビ元利合計ハ如何。

利息 = 375圓 × .08 × 3 = 90圓
元利合計 = 375圓 + 90圓 = 465圓 答

例 2. 金 600 圓ヲ年利 1 割 2 分ニテ、七個月間貸ストキハ、其ノ利息如何。

利息 = 600圓 × .12 × 7/12 = 42圓 答

例 3. 金 800 圓ヲ年利 1 割ニテ一年ト三個月間貸ストキハ、其ノ元利合計如何。

茲ニ 1 年 3 月 = 1 1/4 年 = 5/4 年,
故ニ 元利合計 = 800圓 × (1 + .1 × 5/4) = 900圓 答

例 4. 金 750 圓ヲ年利 1 割ニテ、一年四個月ト十二日ノ間貸ストキハ、其ノ利息如何。

茲ニ 1 年 4 月 12 日 = 1 11/30 年,
依リテ 利息 = 750圓 × .1 × 1 11/30 = 102圓.50.

答 102 圓 50 錢.

注意 期間ガ年數、月數及ビ日數ニテ與ヘラレタ

* 元金ヲ p, 利率ヲ r, 利息ヲ i, 期間ヲ t, 元利合計ヲ A トスルトキハ

i = prt, A = p + i = p + prt = p(1 + rt).

ルトキハ、一個年ヲ12個月、一個月ヲ30日トシテ計算ス可シ。

例5. 金800圓ヲ、年利9分ニテ三月十日ヨリ十月十五日マデ貸ストキハ、其ノ利息如何。

茲ニ三月十日ヨリ十月十五日マデニハ、219日アリ。

依リテ 利息 = $800 \times .09 \times \frac{219}{365} = 43.20$ 。

答 43圓20錢。

注意 期間ガ何月何日ヨリ、何月何日マデトシテ與ヘラレタルトキハ、曆ニ從ヒ、其ノ間ノ實際ノ日數ヲ計フ可シ、但コノ日數ヲ計フルニハ、貸シタル日ト、返シタル日トハ、一ヲ加ヘ一ヲ省クモノトス。*

167. 日歩 金百圓ニ付キ、一日利息幾錢トシテ勘定スルモノヲ日歩ト云フ。

* 日數ノ勘定ハ兩端入、即チ兩端ノ日ヲ算入スルモノアリ、即チ銀行日歩貸附金及ビ手形割引ノ利子計算、保管料日歩計算、火災保險料日歩計算ナドハ、大抵此ノ法ニ依ル。又兩落シト稱ヘ、兩端ノ日ヲ省クモノアリ、本邦ニハ銀行預金ノ利子計算ナドハ、大抵此ノ法ニ依ル。又片落シト稱ヘ、貸借ノ日ハ一日ヲ入レ、一日ヲ省クモノアリ、習慣若シクハ契約アル場合ノ外ハ、大抵此ノ法ニ依ル、故ニ本書ニテ兩端入、兩落シ、何レカ明言セザルモノハ凡テ片落シニ計算スベシ。

168. 利息の規定 金錢貸借ノ利息ニ契約上ノ利息ト法律上ノ利息トノ別アリ。

契約上ノ利息ハ、元金百圓以下ハ年2割マデ、元金百圓以上千圓以下ハ年1割5分マデ、元金千圓以上ハ年1割2分マデトス。又利息ヲ生ズベキ債權ニ付キ、別段ノ意志表示ナキトキハ、法律上ノ利息トシテ民事ハ年5分、商事ハ年6分トス。

例題 LIV.

1. 金120圓ヲ年利1割2分ニテ、2ケ年間貸ストキハ、其ノ利息及ビ元利合計ハ何程ナルカ。

2. 金360圓ヲ年利9分5厘ニテ、1年8個月間貸ストキハ、其ノ利息及ビ元利合計何程ナルカ。

3. 金1250圓ヲ年利9分ニテ、2年7個月ト6日間貸ストキハ、利息何程ナルカ。

4. 金50圓ヲ三月六日ヨリ七月三十日マデ、年利1割4分ニテ貸ストキハ、元利合計何程ナルカ。

5. 金48圓50錢ヲ年利1割2分5厘ニテ、11個月間貸ストキハ、利息金何程ナルカ。

6. 金228圓50錢ヲ年利6分ニテ、5個月ト18日

間貸ストキハ、利息金何程ナルカ。

7. 金 1095 圓ヲ日歩 8 厘ニテ、25 日間銀行ニ當座預ヲナストキハ、其ノ利息何程トナルカ。

8. 金 700 圓ヲ年利 6 分ニテ、三月三十一日ヨリ十月一日マデ特別當座預ヲナストキハ、其ノ利息何程ナルカ。

9. 金 500 圓ヲ日歩 3 錢 2 厘ニテ、三月一日ヨリ七月十五日マデ銀行ヨリ借ルトキハ、其ノ利息何程トナルカ。

10. 成年ノ二月三日ニ、金 427 圓ヲ銀行ニ當座預トナシ、其ノ年ノ五月二十八日ニ、之ヲ引キ出ストキハ、元利合計何程トナルカ。但利率ハ日歩 1 錢 5 厘トス。

11. 金 85 圓 50 錢ヲ、年利 8 分 5 厘ニテ貸ストキハ、2 年 3 個月間ニ利息金何程トナルカ。又 1 圓未滿ノ元金ニ利息ヲ附セザルトキハ如何。

12. 金 600 圓ヲ年利 8 分ニテ、平年ノ一月十六日ヨリ三月二十日マデ貸ストキハ、利息何程トナルカ。又閏年ナルトキハ如何。

13. 金 1440 圓ヲ年利 8 分 5 厘ニテ、4 年 4 個月ト 15 日間貸ストキハ、元利合計何程トナルカ。

14. 金 785 圓ヲ年利 1 割 6 分ニテ貸ストキ、5 年 7 個月ト、11 日間ニ利息金幾何トナルカ。

15. 元金 176 圓 50 錢、期間 1 年 3 個月、月利率 1 分ナルトキ、利息金何程トナルカ。

16. 元金 135 圓 70 錢ヲ月利率 1 分 5 厘ニテ 11 個月間貸ストキハ、元利合計何程トナルカ。

17. 日歩 2 錢 4 厘ニテ、748 圓 32 錢ヲ 245 日間貸ストキハ、其ノ利息何程トナルカ。

169. 利息算の反問 166 款ノ(1),(2)ヨリ

$$\left. \begin{aligned} & \text{元金} = \text{利息} \div (\text{利率} \times \text{期間}) \\ \text{或ハ、} & = \text{元利合計} \div (1 + \text{利率} \times \text{期間}) \end{aligned} \right\} \dots \dots (3)^*$$

$$\left. \begin{aligned} & \text{利率} = \text{利息} \div (\text{元金} \times \text{期間}) \\ \text{或ハ、} & = (\text{元利合計} - \text{元金}) \div (\text{元金} \times \text{期間}) \end{aligned} \right\} \dots \dots (4)^*$$

$$\left. \begin{aligned} & \text{期間} = \text{利息} \div (\text{元金} \times \text{利率}) \\ \text{或ハ、} & = (\text{元利合計} - \text{元金}) \div (\text{元金} \times \text{利率}) \end{aligned} \right\} \dots \dots (5)^*$$

* 元金ヲ p , 利率ヲ r , 利息ヲ i , 期間ヲ t , 元利合計ヲ A トスルトキハ $p = \frac{i}{rt} = \frac{A}{1+rt}$, $r = \frac{i}{pt} = \frac{A-p}{pt}$, $t = \frac{i}{pr} = \frac{A-p}{pr}$.

例1. 年利9分ニテ金350圓ヲ貸シ、利息金42圓ヲ得タリト云フ、然ラバ其ノ期間如何。

$$(5) = \text{依リ 所要ノ期間} = 42 \div (350 \times .09)$$

$$= 1\frac{1}{3} \text{ 答 } \underline{\underline{1年4個月}}$$

例2. 金幾圓ヲ年利1割2分ニテ、10個月間貸ストキハ、利息金27圓ヲ得ベキカ。

$$\text{元金} = 27 \div \left(.12 \times \frac{10}{12} \right) = 270. \text{ 答 } \underline{\underline{270圓}}$$

例3. 金680圓ヲ年何割ニテ貸ストキハ、9個月間ニ利息金61圓20錢ヲ得ベキカ。

$$\text{利率} = 61.20 \div \left(680 \times \frac{9}{12} \right) = .12. \text{ 答 } \underline{\underline{1割2分}}$$

例題 LV.

1. 金幾圓ヲ年利1割ニテ、2個年間貸ストキハ、利息金25圓ヲ得ベキカ。
2. 金幾圓ヲ年利1割5分ニテ、4個月間貸ストキハ、元利合計金176圓40錢トナルカ。
3. 金幾圓ヲ年利1割3分ニテ、1年1個月間貸ストキハ、元利合計金75圓29錢5厘トナルカ。
4. 金幾圓ヲ年利1割2分ニテ、9個月ト15日間

貸ストキハ、元利合計49圓27錢5厘トナルカ。

5. 金525圓ヲ年利8分ニテ幾年間貸サバ、利息金136圓50錢ヲ得ベキカ。

9. 金438圓ヲ年利1割5分ニテ貸シ、利息18錢ヲ得タルトキハ、貸シタル期間ハ如何。

7. 金866圓40錢ヲ年利1割1分ニテ貸シ、元利合計金1213圓46錢5厘ヲ得タリ、貸シタル期間ヲ問フ。

8. 金200圓ヲ2年間貸シ、利息金36圓ヲ得タリ、年利率ハ如何。

9. 金100圓ニ付キ1個月ニ1圓ノ利ヲ得ンニハ、年幾割ニ貸スベキカ。

10. 金796圓20錢ヲ2年8個月12日間貸シ、利息金171圓97錢9厘ヲ得タリ、年利率ハ如何。

11. 利息金109圓20錢、期間2年4個月、年利率6分ナルトキ、元金ヲ求メヨ。

12. 金20圓ニ付キ一ヶ月金25錢ノ利息[俗ニ二十兩一分ト云フ]ハ年利率幾何ニ當ルカ。

13. 一ヶ月15圓ニ付キ25錢ノ利息ヲ生ズルトキハ、5個年ニテ利息ハ元金ニ等シクナルト云フ、其理如何。

14. 一ヶ月元金25圓ニ付キ利息25錢ナルトキ

ハ、月利率何程トナルカ...

15. 日歩3錢4厘ハ、年利率幾何ニ當ルカ.

16. 年利7分3厘ハ、日歩幾錢ニ當ルカ.

17. 金幾圓ヲ日歩2錢2厘ニテ、68日間貸ストキ、利息金8圓22錢8厘トナルベキカ.

18. 或人金1000圓ヲ四分シテ貸シ付クルニ、内200圓ハ年利9分、又400圓ハ年利1割1厘、250圓ハ年利1割5分ナリト云フ、而シテ平均1割1分5厘5毛ニ當ラシメシメニハ、残りヲ幾分ニ貸シ附クベキカ.

19. 或人金若干圓ヲ年利8分ニテ貸シ、其ノ利息ヨリ、40錢ニ付キ1錢ノ所得税ヲ拂ヒ、残り175圓50錢ヲ得タリト云フ、然ラバ此ノ人金幾圓ヲ貸シシカ.

20. 或人金4800圓ノ年利率若干ニテ貸シ、又3600圓ヲ之ヨリ1/4分低キ利率ニテ貸シ、1年ノ所得327圓トナレリ、各利率如何.

170. 複利 166款ニ於テ、一年末ノ元利合計ハ 元金×(1+利率)

ナルコトヲ見タリ、此ハ第二年ノ始ノ元金ナルガ故ニ、第二年末ノ元利合計ハ、之ニ又(1+利率)ヲ乗ジタルモノ、即チ 元金×(1+利率)²

Handwritten calculations and page number 207.

トナリ、第三年末ノ元利合計ハ...

元金×(1+利率)³ 逐テ斯ノ如シ、依リテ一般ニ複利ニ於ケル元利合計及ビ利息ハ、次ノ式ヨリ計算スベシ.

元利合計=元金×(1+利率)^{期間} 故ニ 利息=元金×{(1+利率)^{期間}-1}.

例1. 金800圓ヲ年利5分ニテ、3個年間貸ストキハ、其ノ元利合計ハ如何.**

元利合計=800×(1+.05)³=926.10.

答 926圓10錢.

例2. 金800圓ヲ年利7分ニテ、2年3個月ト15日間貸ストキハ、其ノ元利合計及ビ利息ハ如何.

先ヅ2個年ノ元利合計ヲ求ムレバ

800×1.07²=915.92,

而シテ 3個月ト15日 = 7/24年 ナルユエ、

其ノ利率ハ.07×7/24即チ殆ンド.02042ナリ.

*元金ヲp, 利率ヲr, 利息ヲi, 期間ヲt, 元利合計ヲAトスルトキハ A=p(1+r)^t, i=p{(1+r)^t-1}. **複利ニ於テ、利息ヲ元金ニ算入スル期間ニ斷リナキトキハ、一年ト知ルベシ.

故 = 所要ノ元利合計 = $915^{\text{圓}}.92 \times 1.02042$
 $= 934^{\text{圓}}.623.$

答 9^圓 62^錢 3^厘.

及ビ 所要ノ利息 = $934^{\text{圓}}.623 - 800^{\text{圓}} = 134^{\text{圓}}.623.$ 答

例3. 金 250 圓 50 錢ヲ年利 1 割 2 分ニテ銀行ニ預ケタルニ、半季毎ニ利息ヲ元金ニ算入シ、且 1 圓未滿ノ金ニハ利息ヲ附セザルトキハ、1 個年半ノ終ニ元利合計、及ビ利息何程トナルカ。

最初ノ元金	=	250 ^圓 .50
第一期ノ利息	$250^{\text{圓}} \times .06 =$	15 .00
第二期ノ元金	=	265 .50
第二期ノ利息	$265^{\text{圓}} \times .06 =$	15 .90
第三期ノ元金	=	281 .40
第三期ノ利息	$281^{\text{圓}} \times .06 =$	16 .86
		<u>298^圓.26</u>

答 元利合計 298 圓 26 錢, 利息 47 圓 76 錢.

例4. 複利表ニ依リテ、金 360 圓ノ年利 7 分ノ 15 個年末ノ元利合計ヲ求ム。

表ニ依リ $(1.07)^{15} = 2.759032,$

故 = 所要ノ元利合計 = $360^{\text{圓}} \times 2.759032$
 $= 993^{\text{圓}}.252.$

答 993 圓 25 錢 2 厘.

注意 次ノ頁[210, 211]ニ、1 乃至 40 年ノ 2 分乃至 1 割ノ複利表ヲ示ス。

例題 LVI.

1. 金 200 圓ヲ年 7 分ノ複利ニテ、3 個年間貸ストキ、其ノ元利合計及ビ利息ハ何程ナルカ。
2. 金 200 圓ヲ年 6 分ノ複利ニテ、2 年 4 個月間貸ストキハ、元利合計何程トナルカ。
3. 金 250 圓ヲ年 8 分ノ複利ニテ、3 年 5 個月ト 3 日間貸ストキハ、其ノ利息ハ何程トナルカ。
4. 金 157 圓ヲ年 6 分ノ複利ニテ預ケ、半季毎ニ利息ヲ元金ニ算入スルトキハ、第二年目ノ終ニ、元利合計何程トナルカ。但元金ノ 1 圓未滿ノ部分ニハ、利息ヲ附セズ。
5. 金 250 圓 50 錢ヲ、年 7 分ノ複利ニテ 4 年間貸シ、元金ノ 1 圓未滿ノ部分ニ對シ利息ヲ附セザルトキハ、其ノ元利合計何程トナルカ。
6. 毎年四月一日ニ、金 50 圓ヅツ郵便貯金ニスレバ、4 年ノ後ニハ元利合計幾何トナルカ。但年利 4 分 2 厘ニシテ、利息ハ毎年三月末日毎ニ元金ニ繰リ入レ、預入拂戻ノ月及ビ 10 錢未滿ハ利息ヲ附セズ。又利息ノ合計ニ於テ壹錢未滿ハ切捨トス。
7. 金 45 圓ヲ年 5 分ノ複利ニテ、8 個年間貸スト

期率	2分	2½分	3分	3½分	4分	4½分
1	1.020000	1.025000	1.030000	1.035000	1.040000	1.045000
2	1.040400	1.050625	1.060900	1.071225	1.081600	1.092025
3	1.061208	1.076891	1.092727	1.108718	1.124864	1.141166
4	1.082432	1.103813	1.125509	1.147523	1.169859	1.192519
5	1.104081	1.131408	1.159274	1.187686	1.216653	1.246182
6	1.126162	1.159693	1.194052	1.229255	1.265319	1.302260
7	1.148686	1.188686	1.229874	1.272279	1.315932	1.360862
8	1.171659	1.218403	1.266770	1.316809	1.368569	1.422101
9	1.195093	1.248863	1.304773	1.362897	1.423312	1.486095
10	1.218994	1.280085	1.343916	1.410599	1.480244	1.552969
11	1.243374	1.312087	1.384234	1.459970	1.539454	1.622853
12	1.268242	1.344889	1.425761	1.511069	1.601032	1.695881
13	1.293607	1.378511	1.468534	1.563956	1.665074	1.772196
14	1.319479	1.412974	1.512590	1.618695	1.731676	1.851945
15	1.345868	1.448298	1.557957	1.675349	1.800944	1.935282
16	1.372786	1.484506	1.604706	1.733986	1.872981	2.022370
17	1.400241	1.521618	1.652848	1.794676	1.947900	2.113377
18	1.428246	1.559659	1.702433	1.857489	2.025817	2.208479
19	1.456811	1.598650	1.753506	1.922501	2.106849	2.307860
20	1.485947	1.638616	1.806111	1.989789	2.191123	2.411714
21	1.515666	1.679582	1.860295	2.059431	2.278768	2.520241
22	1.545980	1.721571	1.916103	2.131512	2.369919	2.633652
23	1.576899	1.764611	1.973587	2.206114	2.464716	2.752166
24	1.608437	1.808726	2.032794	2.283328	2.563304	2.876014
25	1.640606	1.853944	2.093778	2.363245	2.665836	3.005434
26	1.673418	1.900293	2.156591	2.445959	2.772470	3.140679
27	1.706886	1.947800	2.221289	2.531567	2.883369	3.282010
28	1.741024	1.996495	2.287928	2.620172	2.998703	3.429700
29	1.775845	2.046407	2.356566	2.711878	3.118651	3.584036
30	1.811362	2.097568	2.427262	2.806794	3.243398	3.745318
31	1.847589	2.150007	2.500080	2.905031	3.373133	3.913857
32	1.884541	2.203757	2.575083	3.006708	3.508059	4.089981
33	1.922231	2.258851	2.652335	3.111942	3.648381	4.274030
34	1.960676	2.315322	2.731905	3.220860	3.794316	4.466362
35	1.999890	2.373205	2.813862	3.333590	3.946089	4.667348
36	2.039887	2.432535	2.898278	3.450266	4.103933	4.877378
37	2.080685	2.493349	2.985227	3.571025	4.268090	5.096860
38	2.122299	2.555682	3.074783	3.696011	4.438813	5.326219
39	2.164745	2.619574	3.167027	3.825372	4.616366	5.565899
40	2.208040	2.685064	3.262038	3.959260	4.801021	5.816365
期率	2分	2½分	3分	3½分	4分	4½分

期率	5分	6分	7分	8分	9分	1割
1	1.050000	1.060000	1.070000	1.080000	1.090000	1.100000
2	1.102500	1.123600	1.144900	1.166400	1.188100	1.210000
3	1.157625	1.191016	1.225043	1.259712	1.295029	1.331000
4	1.215506	1.262477	1.310796	1.360489	1.411582	1.464100
5	1.276282	1.338226	1.402552	1.469328	1.538624	1.610510
6	1.340096	1.418519	1.500730	1.586874	1.677100	1.771561
7	1.407100	1.503630	1.605781	1.713824	1.828039	1.948717
8	1.477455	1.593848	1.718186	1.850930	1.992563	2.143589
9	1.551328	1.689479	1.838459	1.999005	2.171893	2.357948
10	1.628895	1.790848	1.967151	2.158925	2.367364	2.593742
11	1.710339	1.898299	2.104852	2.331639	2.580426	2.853117
12	1.795856	2.012196	2.252192	2.518170	2.812665	3.138428
13	1.885649	2.132928	2.409845	2.719674	3.065805	3.452271
14	1.979932	2.260904	2.578534	2.937194	3.341727	3.797498
15	2.078928	2.396558	2.759032	3.172169	3.642482	4.177248
16	2.182875	2.540352	2.952164	3.425943	3.970306	4.594973
17	2.292018	2.692773	3.158815	3.700018	4.327633	5.054470
18	2.406619	2.854339	3.379932	3.996019	4.717120	5.559917
19	2.526950	3.025600	3.616528	4.315701	5.141661	6.115909
20	2.653298	3.207135	3.869684	4.660957	5.604411	6.727500
21	2.785963	3.399564	4.140562	5.033834	6.108808	7.400250
22	2.925261	3.603537	4.430402	5.436540	6.658600	8.140275
23	3.071524	3.819750	4.740530	5.871464	7.257874	8.954302
24	3.225100	4.048935	5.072367	6.341181	7.911083	9.849733
25	3.386355	4.291871	5.427433	6.848475	8.623081	10.834706
26	3.555673	4.549383	5.807353	7.396353	9.399158	11.918177
27	3.733456	4.822346	6.213868	7.988061	10.245082	13.109994
28	3.920129	5.111687	6.648838	8.627106	11.167140	14.420994
29	4.116136	5.418388	7.114257	9.317275	12.172182	15.863093
30	4.321942	5.743491	7.612255	10.062657	13.267678	17.449402
31	4.538040	6.088101	8.145113	10.867669	14.461770	19.194343
32	4.764942	6.453387	8.715271	11.737083	15.763329	21.113777
33	5.003189	6.840590	9.325340	12.676050	17.182028	23.225154
34	5.253348	7.251025	9.978114	13.690134	18.728411	25.547670
35	5.516015	7.686087	10.676582	14.785344	20.413968	28.102437
36	5.791816	8.147252	11.423642	15.968172	22.251225	30.912681
37	6.081407	8.636087	12.223618	17.245626	24.253835	34.003949
38	6.385477	9.154252	13.079271	18.625276	26.436681	37.404343
39	6.704751	9.703508	13.994820	20.115298	28.815982	41.144778
40	7.039989	10.285718	14.974458	21.724522	31.409420	45.259256
期率	5分	6分	7分	8分	9分	1割

キハ元利合計何程トナルカ。但複利表ヲ用ヒヨ。

8. 金 150 圓ヲ,年 6 分ノ複利ニテ 7 個年間貸シ,利息ヲ半年毎ニ計算シテ元金ニ繰リ込ムトキハ,利息金何程トナルカ。但複利表ヲ用ヒヨ。

9. 金 280 圓ヲ,年 1 割 2 分ノ複利ニテ貸シ,3 個月毎ニ利息ヲ元金ニ繰リ込ムトキハ,8 年 6 個月間ノ利息金何程トナルカ。但複利表ヲ用ヒヨ。

10. 金 200 圓ヲ,年 1 割ノ複利ニテ貸シ,半年毎ニ利息ヲ元金ニ繰リ込ムトキハ,13 年 9 個月間ノ利息金何程トナルカ。但複利表ヲ用ヒヨ。

171. 公債 政府ガ,臨時多額ノ金ヲ要スル場合ニ,一般人民ヨリ募集スル國債ヲ公債ト云ヒ,債主ニ交付スル證券ヲ公債證書ト云フ,公債證書ニ記名及ビ無記名ノ別アリ。

利札トハ,公債ノ利子ヲ記シタル小札ナリ。

172. 國債額 大正元年十月末現在ノ國債額ハ次ノ如シ.*

國債總額	2,528,762,100圓.
內國債	1,096,196,720圓.

* 大正元年十一月六日官報ニ依ル。

舊	公 債	2,194,545 圓.
	鐵 道 公 債	5,588,900 圓.
	事 業 公 債	10,831,400 圓.
	北 海 道 鐵 道 公 債	811,150 圓.
	臺 灣 事 業 公 債	385,650 圓.
	祿 高 整 理 公 債	116,850 圓.
五分利公債	舊鐵道會社債 務務整理公債	27,683,850 圓.
	沖繩縣諸祿公債	1,640,150 圓.
	救 恤 公 債	978,550 圓.
	製鹽地整理公債	2,425,800 圓.
	鐵道買收公債 (甲號五分利)	467,043,700 圓.
	國庫債券整理公債 (乙號五分利)	29,415,050 圓.
	臨時事件公債〔特別五分利〕	239,888,300 圓.
	恩 賜 公 債	29,826,000 圓.
	第一回四分利公債	176,117,300 圓.
	第二回四分利公債	99,982,700 圓.
	舊總武鐵道株式會社社債	150,000 圓.
	舊韓國政府起業公債	1,000,000 圓.
	舊韓國政府導掌賜金公債	116,825 圓.
外國債		1,432,565,380 圓.
	第一回四分利	鐵 道 公 債 事 業 公 債
	附英貨公債	北 海 道 鐵 道 公 債
		17,577,750 圓. 78,052,250 圓. 2,000,000 圓.

第一回四分半利附英貨公債	285,547,248 圓.
第二回四分半利附英貨公債	285,560,330 圓.
第二回四分利附英貨公債	244,073,047 圓.
五分利附英貨公債	224,546,071 圓.
四分利附佛貨公債	174,147,484 圓.
第三回四分利附英貨公債	107,393,000 圓.
舊北海道炭礦鐵道株式會社社債	3,905,200 圓.
舊關西鐵道株式會社社債	9,763,000 圓.

注意 外國債ノ額ニハ、圓位以下ノ端數アレドモ、之ヲ四捨五入シテ圓位ニ止ム、其ノ結果總額ニ於テ、82錢ノ差減ヲ生ジタリ。

此ノ外出納上一時便用ノ爲ニ、大藏省ヨリ發行スル大藏省證券アリ。

又市ヨリ發行スル東京市公債、大阪市公債、等アリ。

173. 商事會社 商事會社トハ、數人共同シテ商業ヲ營ム爲ニ設立スルモノナリ。商事會社ニ有限責任及ビ無限責任ノ別アリ。

二人以上共同出資シテ商業ヲ營ミ、責任其ノ出資ニ止マラザルモノヲ合名會社ト云ヒ、有限責任社員ト、無限責任社員トヲ以テ組織スル會社ヲ合資會社、會社ノ資本ヲ株式ニ分チ、責任ハ會社ノ財産限ナル

モノヲ株式會社、無限責任社員ト、株主トヲ以テ組織スル會社ヲ株式合資會社ト云フ。株式ニ對シテハ株券ヲ作り、之ヲ所有スル者ヲ株主ト云フ。

公債及ビ株券ハ賣買スルコトヲ得、其ノ價ニハ時々高低アリ、之ヲ市價又ハ相場ト云フ。大藏省ノ調査ニ係ル、東京株式取引所十月〔大正元年〕中ノ國債等、平均價格次ノ如シ。^{*}

相對賣買

大阪市築港公債〔額面百圓ニ附キ〕 101^圓.60.

競賣買

帝國五分利〔特別〕公債〔同上〕	94 ^圓 .91.
同〔乙々號〕公債〔同上〕	99 ^圓 .53.
同〔甲號〕公債〔同上〕	94 ^圓 .38.
同〔丙號〕公債〔同上〕	92 ^圓 .72.
第一回四分利公債〔同上〕	84 ^圓 .86.
第二回四分利公債〔同上〕	84 ^圓 .66.
大阪市電氣鐵道公債〔同上〕	89 ^圓 .00.
大阪市水道公債〔同上〕	101 ^圓 .50.
小倉市水道公債〔同上〕	100 ^圓 .00.
長崎市水道及ビ港灣公債〔同上〕	87 ^圓 .50.

^{*}大正元年十一月六日官報ニ依ル。

例 1. 整理公債 18700 圓ヲ有スル人アリ,此ノ人ノ歳入幾何ナルカ.

整理公債ハ五分利附ナルユエ

此ノ人ノ歳入 = $18700 \times .05 = 935$. 答

例 2. 或人國庫債券額面 100 圓ヲ,96 圓ノ相場ニテ買フトキハ,其ノ金利幾何ニ當ルカ.

國庫債券ハ五分利附ナルユエ,96 圓ヨリ 5 圓ノ利ヲ生ズベシ.

故ニ 所要ノ歩合 = $5 \div 96 = 0.0520$

答 約 5 分 2 厘.

174. 手形 手形トハ,或金額ガ支拂ハルベキ旨ヲ明記シタル信用證券ナリ.

手形ニ約束手形及ビ爲替手形ノ二種アリ.

約束手形トハ,振出人自ラ手形面ノ金高ヲ受取人ニ拂ヒ渡スベキコトノ約束證書ナリ.

爲替手形トハ,振出人ヨリ支拂人ニ宛,受取人ニ手形面ノ金高ヲ支拂ハシムルコトノ證券ナリ.

爲替手形ニ一覽拂,定期拂,一覽後定期拂ノ三種アリ.

百圓マデノ金額ヲ送ルニハ,郵便爲替ニ依リ,至急ヲ要スル場合ニハ電信爲替,五圓マデノ金額ヲ送ル

ニハ,郵便小爲替ヲ便ナリトス.

外國爲替手形トハ貿易,其ノ他取引上ノ金高ヲ,手形ニシテ外國ニテ支拂ハシムルコトノ證券ナリ.

外國爲替手形面ノ金額ハ,支拂地ノ貨幣ニテ記スルヲ通例ナリトス.

外國爲替手形ニ參着拂,定期拂,等アリ.

小額ノ金ヲ送ル場合ニハ,萬國郵便爲替ニ依ルヲ便ナリトス.

175. 割引 割引トハ,或期日ニ拂ヒ渡ス可キ金高ヲ,其ノ期日ノ前ニ拂フ爲ニ,其ノ金高ヨリ若干ヲ引キ去リテ拂フコトナリ. 斯ク引キ去リタル金高ヲ割引高ト云ヒ,モトノ金高ト割引高トノ差ヲ現價ト云フ.

割引ニ二種アリ,一ヲ眞割引ト云ヒ,一ヲ銀行割引ト云フ.

眞割引トハ前[161款]ニ謂ハユル外割引ノコトニシテ,銀行割引トハ前[161款]ニ謂ハユル内割引ノコトナリ.

例 1. 四個月後ニ拂フベキ金 100 圓アリ,之ヲ年 6 分ノ割ニテ眞割引スルトキハ,其ノ現價及ビ割引高如何.

茲 = 4 個月ノ歩合ハ .06 ÷ 3 = .02 ナリ.

故 = 現價 = 100^圓 ÷ 1.02 = 98^圓.04 [約],

割引高 = 100^圓 - 98^圓.04 = 1^圓.96 [約].

答 現價約 98 圓 4 錢, 割引高約 1 圓 96 錢.

例 2. 金 450 圓ヲ年 8 分ノ歩合ニテ銀行割引スルトキハ, 割引高及ビ現價如何. 但割引ノ期間ハ 3 個月トス.

$$\left. \begin{aligned} \text{割引高} &= 450^{\text{圓}} \times .08 \times \frac{1}{4} = 9^{\text{圓}} \\ \text{現價} &= 450^{\text{圓}} - 9^{\text{圓}} = 441^{\text{圓}} \end{aligned} \right\} \text{答}$$

176. 支拂期日の平均 支拂期日ノ平均トハ, 數種ノ手形アリテ, 其ノ支拂期日ノ相異ナルモノヲ平均シテ, 一ツノ期日ヲ求ムルコトナリ.

例 ニツノ約束手形アリ, 一ハ三個月拂金 200 圓, 一ハ四個月拂金 300 圓ナリ, 然ラバ之ヲ一度ニ拂ハシニハ, 期日ヲ何時トスベキカ.

此ノ類ノ題ヲ解クニハ, 「100 圓ガ 2 日間ニ生ム利息ハ 200 圓ガ 1 日間ニ生ム利息ニ同ジ」トシテ解クモノトス.

$$\begin{array}{r} 200 \times 3 = 600 \\ 300 \times 4 = 1200 \\ \hline 500 \quad 1800 \end{array}$$

$$1800 \div 500 = 3^{\text{日}}.6,$$

即チ 3 個月 18 日. 答

注意 平均シタル期日ニ端數ヲ生ジタル場合ニハ, 双方ノ合意ニテ處分スベシ, 本書ニハ四捨五入スト定ム.

例題 LVII.

1. 七分利附ノ公債證書額面 1650 圓ヲ有スル人アリ, 之ヨリ歳入何程ヲ得可キカ.

2. 横濱市水道公債[六分利附]額面若干圓ヲ有スル人アリ, 之ヨリ歳入金 825 圓ヲ得ト云フ, 問フ額面何程ナルカ.

3. 大阪市公債[六分利附]ヲ買ヒテ 6 分 5 厘ノ金利ニ當ラシメシニハ, 額面 100 圓ニ付キ, 相場何程ナルベキカ.

4. 鐵道公債[五分利附]額面 100 圓ヲ 92 圓 10 錢ノ相場ニテ買フトキハ, 金利幾何ニ當ルカ.

5. 或人四分利附ノ公債 110 枚[額面 100 圓]ヲ一枚ニ付キ 92 圓ニテ賣リ, 此ノ金ヲ以テ五分利附ノ公債ヲ額面 100 圓ニ付キ 110 圓ノ相場ニテ買ヒ入ルルトキハ, 歳入ノ増加ハ何程ナルカ.

6. 或公債證書額面 100 圓ノ相場 97 圓 50 錢ナルトキハ, 金 390 圓ニテ買ヒ得ベキ公債ノ額面價格幾何

ナルカ。

7. 横濱正金銀行株[一株額面100圓]25株ヲ所持スル人年1割2分ノ割ニテ、半年分ノ配當ヲ得タリ、配當金何程ナルカ。

8. 或人某鐵道株式會社新株一株25圓拂込ノモノヲ、30圓50錢ノ相場ニテ75株買フトキハ、其ノ買價何程ナルカ。

9. 日本勤業銀行株券一株100圓拂込ノモノヲ、152圓50錢ノ相場ニテ買ヘリ、而シテ買價ノ總計3812圓50錢ナルトキハ、幾株ヲ買ヒシカ。

10. 前題ニ於テ、年1割ノ配當ヲ得タリ、然ラバ金利何程トナルカ。

11. 或人一株100圓ノ株式1200株ヲ、一株ノ相場84圓ニテ買ヒ、之ヲ88圓ノ相場ニテ賣リ、賣買何レニモ仲買人ニ1分ノ八分ノ一ノ歩合ノ口錢ヲ拂フトキハ、此ノ人ハ此ノ賣買ニ依リテ、利益何程ヲ得タルカ。

12. 一株50圓ノ株式ノ相場96圓ナルトキハ、時價ノ6分ハ、額面高ノ幾割ニ當ルカ。

13. 某銀行ノ株式46600圓ヲ42464圓25錢ニテ買ヘリ、今仲買人ノ口錢ヲ一株100圓ニ付キ12錢5厘

ナリトセバ、一株ノ相場幾圓ナリシカ。

14. 拂込2圓50錢ノ權利株ヲ6圓ニテ買ヒ、15圓50錢拂込ヲナシタル後、株券ヲ受取リ、之ヲ32圓25錢ニテ賣ルトキハ、利益ノ歩合如何。

15. 我ガ國ノ1圓ハ、倫敦參著相場 $2^{30}\frac{1}{2}$ ナルトキ、額面100磅ノ參著拂爲替手形ヲ倫敦ニ送ランニハ、何程ノ金高ヲ拂フベキカ。

16. 我ガ金貨100圓ハ紐育宛電信爲替相場 $49\frac{1}{2}$ ナルトキ、紐育拂ノ電信爲替ヲ横濱正金銀行ニテ取り組ムトキ、250圓ハ額面何程トナルカ。

17. 我ガ國ノ1圓ハ巴里參著拂爲替相場2法56滲ニシテ、巴里ニ於テ倫敦參著相場ハ、1磅ニ付キ25法11滲ナリ、然ラバ我ガ國ヨリ巴里ヲ經テ倫敦ニ100磅ノ間接爲替ヲ取り組ムトキハ、何程ヲ拂フ可キカ。

又例題15ト比較シ、直接爲替ハ間接爲替ヨリ、何程利益ナルカヲ見ヨ。

18. 横濱正金銀行ニ於テ、倫敦支店拂出、四個月拂ノ爲替手形買相場ハ、壹圓ニ付キ $2^{30}\frac{7}{8}$ ニシテ、六個月拂ナラバ2志1片ナリト云フ、然ラバ正金銀行ニテ年利ヲ何程ト見積リアルカ。

19. 四個月後ニ拂フベキ金百圓ヲ、年7分5厘ノ

歩合ニテ眞割引スルトキハ、現價何程トナルカ、之ヲ錢マデ最モ近ク求メヨ。

20. 前題ノ手形ヲ銀行割引スルトキハ、現價及ビ割引高如何。

21. 金 314 圓 25 錢ヲ、六個月十日後ニ拂フベキ所、年 9 分ノ歩合ニテ眞割引スルトキハ、現價及ビ割引高如何。

22. 六月五日振出、拂渡期日ハ五個月後ナル金 650 圓 50 錢ノ約束手形ヲ、一個月後ニ銀行ニ持チ行キテ、日歩 2 錢 5 厘ニテ割引シテ現金ヲ受取レリ、問フ其ノ金額如何。

23. 二月十五日振出、額面 200 圓、支拂期日ハ七月十五日ノ約束手形ヲ、三月十七日銀行ニ持參シ、日歩 3 錢ニテ割引スルトキハ、現價如何。

24. 八個月後ニ拂フベキ額面若干圓ノ手形ノ銀行割引高ト、眞割引高トノ差 1 圓 15 錢 2 厘ナリ、依リテ手形ノ金額ヲ問フ。但割引ノ歩合ハ年 7 分 2 厘トス。

25. 十個月後拂金 225 圓、五個月後拂金 700 圓、六個月後拂金 800 圓、七個月後拂金 600 圓ノ四口ノ手形ノ支拂平均期日ヲ問フ。

26. 金 25 圓ハ 11 月 19 日ニ、金 450 圓ハ 11 月 25 日ニ、金 350 圓ハ 10 月 18 日ニ、金 750 圓ハ翌年 4 月 6 日ニ支拂フベキ四枚ノ手形ノ平均期日ヲ問フ。

27. 月給 50 圓ノ會社員アリ、財政上ノ都合ニ依リ、六個月分ノ月給ヲ一時ニ纏メテ受取ラントス、七月ヨリ十二月マデノ半年分ヲ何時受取ルベキカ。

28. 甲ハ乙ニ 30 日拂金 40 圓、20 日拂金 60 圓、45 日拂金 80 圓ノ三ツノ手形ヲ渡シ、乙ハ甲ニ 20 日拂金 80 圓ノ手形ヲ渡セリ、然ラバ甲ハ乙ニ金幾圓ヲ幾日後ニ渡サバヨキカ。

例 5. $18\frac{1}{16}$ の平方根ヲ求ム.

$$\sqrt{18\frac{1}{16}} = \sqrt{\frac{289}{16}} = \frac{\sqrt{289}}{\sqrt{16}} = \frac{17}{4} = 4\frac{1}{4} \quad \text{答}$$

例 6. 315 の平方根ヲ求ム.

運算	3'15.00'00 (17.74.....)	
	1	
	27) 215	
	189	
	347) 26 00	
	24 29	
	3544) 171 00	答
	141 76	17.74.....
	29 24	

注意 本例ノ如キハ精密ニ開キ切レザルモノシテ,斯ノ如キモノヲ不盡根數ト云フ.

例題 A.

次ノ各數ノ平方根ヲ求メヨ [1乃至18].

- | | | | |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------|
| 1. 576. | 2. 1849. | 3. 5625. | 4. 4900. |
| 5. 105625. | 6. 52441. | 7. 622521. | 8. 121. |
| 9. 0.0036. | 10. 0.5329. | 11. 213.16. | 12. 39.0625. |
| 13. 0.0000167281. | 14. $\frac{49}{400}$. | 15. $2\frac{46}{49}$. | |
| 16. $1\frac{9}{16}$. | 17. $\frac{8125}{11700}$. | 18. $\frac{18375}{65340}$. | |

次ノ各數ノ平方根ヲ小數三桁マデ求メヨ [19乃至26].

- | | | | |
|------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 19. 5. | 20. 19. | 21. 21.5. | 22. 0.4. |
| 23. 0.083. | 24. $\frac{7}{16}$. | 25. $3\frac{1}{4}$. | 26. $\frac{4}{11}$. |
27. 某數アリ,其ノ平方ニ 556 ヲ加フレバ 2000 ト

ナル,依リテ其ノ數ヲ問フ.

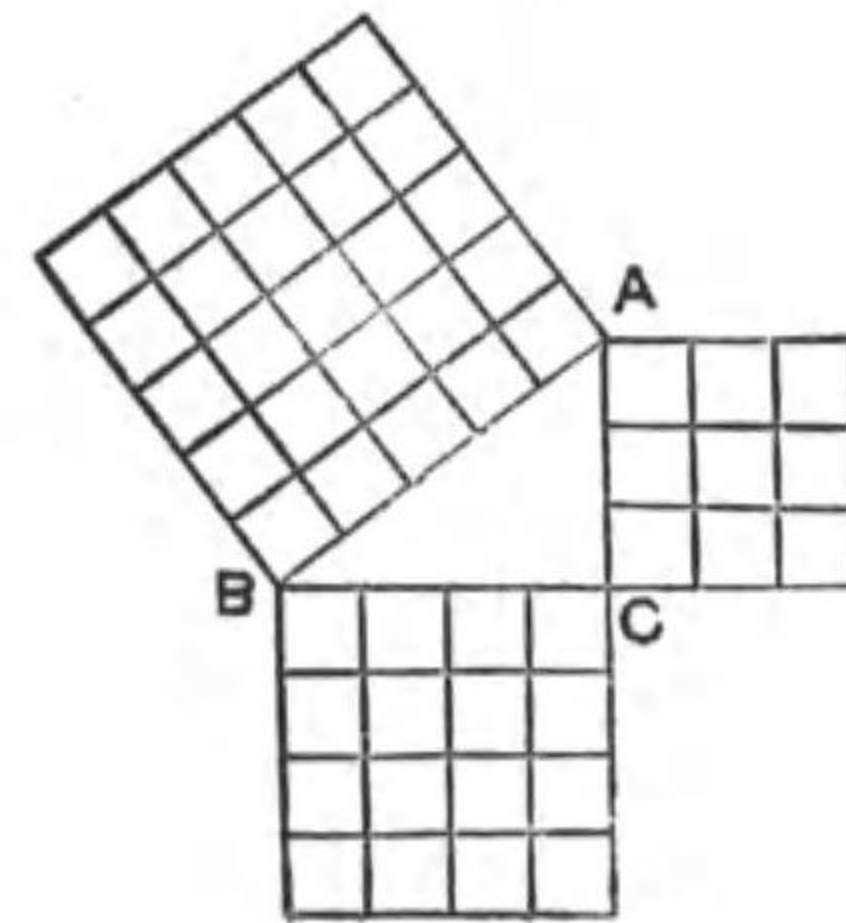
28. 某數アリ,其ノ平方ノ 3 倍ハ 11907 トナル,依リテ其ノ數ヲ問フ.

29. 次ノ諸數ニ,如何ナル最小數ヲ乘ズレバ,其ノ結果ガ完全ノ平方數トナルベキカ.

- | | | |
|------|-------|-------|
| 126. | 1176. | 2475. |
|------|-------|-------|

30. 18593342 ニ如何ナル最小數ヲ加フレバ,完全ノ平方數トナルカ.

5. 開平の應用 幾何學ニ依レバ,直角三角



形ノ斜邊AB[直角Cニ對スル邊]ノ長サノ平方ハ,他ノ二邊 AC, BCノ長サノ平方ノ和ニ等シ.

例 1. 直角三角形ノ直角傍ノ二邊ハ 3 寸,及ビ 4 寸ナルトキ,斜邊ノ長サハ幾寸ナルカ.

斜邊ノ長サ $=\sqrt{3^2+4^2}=\sqrt{9+16}=\sqrt{25}=5$. 答 5寸.

例 2. 直角三角形ノ斜邊ハ 1 尺 3 寸ニシテ, 直角傍ノ一側ハ 1 尺 2 寸ナルトキ, 他ノ一側ヲ問フ.

$$\begin{aligned} \text{所要ノ邊ノ長サ} &= \sqrt{13^2 - 12^2} \\ &= \sqrt{169 - 144} = \sqrt{25} = 5. \end{aligned} \quad \text{答 } \underline{5寸}.$$

例題 B.

1. 正方形ノ地面アリ, 其ノ面積 4225 坪ナルトキハ, 其ノ一側ノ長サ如何.
2. 縦 18 間, 横 40 間 3 尺ナル運動場アリ, 今此ノ 9 倍ノ面積ヲ有スル正方形ノ運動場ヲ作ラントス, 其ノ一側ノ長サヲ幾何ニスベキカ.
3. 面積 1296 平方尺ノ苗木畑ヲ作り, 此ノ周圍ニ柵ヲ作ラントス, 之ヲ正方形ニナスト, 又一側ガ 5 間ナル矩形ニナスト, 何レガ利益ナルカ.
4. 廣サ 2 段 6 畝 4 步アル正方形ノ地面ノ周圍ニ石垣ヲ築クニ, 其ノ費用 1 間ニ付キ金 3 圓ナルトキハ, 全キ費用何程ナルカ.
5. 矩形ノ地面アリ, 其ノ廣サ 2646 坪ニシテ, 横ト縦トハ 3 ト 2 トノ如シ, 横縦ノ間數ヲ問フ.

6. 直角三角形ノ直角傍ノ二ツノ邊ガ 5 寸, 及ビ 1 尺 2 寸ナルトキ, 斜邊ノ長サヲ求メヨ.
7. 直角三角形ノ斜邊ガ 6 尺 5 寸ニシテ, 他ノ一側ガ 3 尺 3 寸ナルトキ, 第三邊ノ長サ如何.
8. 道路ノ或一點ヨリ, 長サ 1 丈 4 尺 5 寸ノ竿ヲ, 右側ノ家ニ立テ懸ケシニ, 高サ 1 丈 4 尺 4 寸ノ窓ニ達セリ, 若シ竿基ヲ動かサズシテ, 左側ノ家ニ立テ懸クレバ, 高サ 2 尺 4 寸ノ所ニ達スベシト云フ, 依リテ此ノ道幅ヲ問フ.
9. 矩形ノ地面アリ, 其ノ面積 432 坪ニシテ, 縦ト横トノ比ハ 3:4 ナリ, 然ラバ其ノ對角線ノ長サ如何.
10. 旗竿アリ, 其ノ頂ヨリ 39 尺ノ所ニテ折レタレドモ, 折目ハ分離セズシテ, 竿頭ハ竿基ヨリ 15 尺ノ所ニテ地ニ達セリト云フ, 依リテ竿ノ全長ヲ問フ.
11. 面積 1 町 2 段ノ正方形ノ地面ノ周圍ニ高サ 1 間ノ板塀ヲ作り, 之ヲべんき塗トナサントスルニ, 其ノ費用 1 坪ニ付キ 40 錢ナリト云フ, 然ラバ塗代金總計幾何ナルカ.
12. 金 500 圓ヲ, 年若干ノ複利ニテ二個年間貸シ, 元利合計 561 圓 80 錢ヲ得タリ, 年利率何程ナルカ.
13. 物體ガ真空中ニテ自由ニ墜落セシ距離ハ, 其

ノ墜落セシ時間ノ平方ニ比例スト云フ、今物體ガ3秒間ニ144尺ヲ墜落スルトキハ、64尺ヲ幾秒ニテ墜落スルカ。

14. 直角體アリ、其ノ三ツノ稜ノ長サハ、ソレゾレ7尺2寸、6尺3寸、1尺6寸ナルトキ、其ノ對角線ノ長サ何程ナルカ。

15. 或人某所ヲ發シテ、東ニ向ヒテ5里行キ、ソレヨリ北ニ向ヒテ7里行キ、ソレヨリ西ニ向ヒテ8里行キ、又ソレヨリ南ニ向ヒテ11里行キテ止マレリト云フ、然ラバ此ノ人原所ヲ距ルコト幾里ナルカ。

補 II.

開立法

6. 立方根 或數ノ立方根トハ、其ノ立方ガ彼ノ或數ト等シクナル如キ數ナリ。

數ノ立方根ヲ表ハスニ記號 $\sqrt[3]{}$ ヲ用ヒ、或數ノ立方根ヲ求ムル法ヲ開立法ト稱ス。

7. 開立九九 或數ノ立方根ヲ求ムルニハ、先ヅ基數ノ立方ヲ記憶ス可シ、之ヲ開立九九ト云ヒ、次表ノ如シ。

數	1	2	3	4	5	6	7	8	9
立方	1	8	27	64	125	216	343	512	729

8. $1^3=1$, $10^3=1000$, $100^3=1000000$, 等ナルヲ以テ、一桁ノ數ノ立方ハ、一桁乃至三桁、二桁ノ數ノ立方ハ、四桁乃至六桁ノ數、等ナリ。

又 $.1^3=.001$, $.01^3=.000001$, $.001^3=.000000001$, 等ナルヲ以テ、若干桁ノ小數ノ立方ハ、其ノ三倍ノ桁數ヲモツ小數ナリ。

是ニ依リテ整數ハ一ノ位ヨリ左ニ、小數ハ分ノ位ヨリ右ニ、帶小數ハ小數點ヨリ左右へ三桁ヅツ「 $\sqrt[3]{}$ 」ニ

テ句切ルトキハ、其ノ句切ノ數ハ根ノ數字ノ數ニ等シ、但最モ左ノ端ノ句切ハ、一ツ或ハ二ツノ數字ナルコトアル可シ。

9. 立方根を求むる例

例 1. 238328 ノ立方根ヲ求ム。

運算	238'328 (62 216	
	22 328	答
$3 \times 60^2 = 10800$		
$3 \times 60 \times 2 = 360$		
$2^2 = 4$		
	11164	<u>62.</u>
	22 328	

例 2. 54439.939 ノ立方根ヲ求ム。

運算	54'439.939 (37.9 27	
	27 439	
$3 \times 30^2 = 2700$		
$3 \times 30 \times 7 = 630$		
$7^2 = 49$		
	3379	
	23 653	
	49*	答
	3 786 939	<u>37.9.</u>
$3 \times 370^2 = 410700$		
$3 \times 370 \times 9 = 9990$		
$9^2 = 81$		
	420771	
	3 786 939	

例 3. $\sqrt[3]{\frac{64}{125}} = \frac{\sqrt[3]{64}}{\sqrt[3]{125}} = \frac{4}{5}$ 答

例 4. $\sqrt[3]{18\frac{26}{27}} = \sqrt[3]{\frac{512}{27}} = \frac{\sqrt[3]{512}}{\sqrt[3]{27}} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$ 答

* 49, 即チ 7² ナ, 上ノ三列ト俱ニ加ヘテ 3×37² ナ得.

例 5. .4273 ノ立方根ヲ求ム。

運算	.427'3 (.75..... 343	
	84 300	答
$3 \times 70^2 = 14700$		
$3 \times 70 \times 5 = 1050$		
$5^2 = 25$		
	15775	<u>.75.....</u>
	78 875	
	5 425	

注意 本例ノ如キハ、精密ニ開キ切レザルモノニシテ、コレ亦不盡根數ノ一ナリ。

例題 C.

次ノ各數ノ立方根ヲ求メヨ [1乃至12].

- | | | |
|--------------------------|------------------------|--------------------------|
| 1. 10648. | 2. 3375. | 3. 13824. |
| 4. 19683. | 5. 1157625. | 6. 2985984. |
| 7. 8869743. | 8. 2.197. | 9. 16.974593. |
| 10. $\frac{216}{3375}$. | 11. $2\frac{10}{27}$. | 12. $39\frac{38}{125}$. |

次ノ各數ノ立方根ヲ、小數二桁マデ求メヨ [13乃至20].

- | | | | |
|---------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| 13. 10. | 14. 1.5. | 15. 3.75. | 16. 0.0675. |
| 17. $\frac{29}{64}$. | 18. $\frac{5}{7}$. | 19. $\frac{4}{27}$. | 20. $3\frac{1}{7}$. |
| 21. $\sqrt[3]{68719476736}$ ノ立方根ヲ求メヨ. | | | |
| 22. 13311918 = 如何ナル最小數ヲ加フレバ、完全ノ | | | |

立方數トナル可キカ.

23. 或數ノ立方ガ157464ナリト云フ,依リテ其ノ數ヲ求メヨ.

24. 或數ノ立方ノ7倍ガ34391ナリト云フ,依リテ其ノ數ヲ問フ.

25. 三ツノ數アリ,其ノ比ハ2:3:4ニシテ,其ノ立方ノ和ハ33957ナルトキ,各數ヲ求メヨ.

10. 開立の應用

例 球ノ體積ハ半徑ノ立方ニ比例スト云フ,今半徑6寸ノ鉛ノ球ヲ鑄造スル鉛ノ代價金4圓80錢ナリ,然ルニ又茲ニ半徑若干寸ノ鉛ノ球ヲ鑄造セシニ,其ノ鉛ノ代價金38圓40錢トナレリト云フ. 問フ半徑幾寸ナルカ.

$$\text{茲} = (\text{所要ノ半徑})^3 : 6^3 = 38.40 : 4.80,$$

$$\text{故} = (\text{所要ノ半徑})^3 = \frac{3840}{480} \times 6^3 = 8 \times 6^3,$$

$$\text{故} = \text{所要ノ半徑} = \sqrt[3]{8 \times 6^3} = 2 \times 6 = 12. \quad \text{答} \quad \underline{12 \text{ 寸.}}$$

例題 D.

1. 立方體アリ,其ノ體積ハ長サ4丈8尺6寸,幅

1 尺6寸,厚サ $\frac{3}{4}$ 寸ナル直角體ノ體積ニ等シト云フ,然ラバ其ノ一邊ノ長サハ何程ナルカ.

2. 直角體アリ,其ノ體積ハ3456立方尺ニシテ,横ト縦トハ相等シク,高サハ之ニ2倍スト云フ,然ラバ横,高サ,各幾尺ナルカ.

3. 立方體ノ體積ガ64.481201立方尺ナルトキ,其ノ全面積ヲ求メヨ.

4. 直角體ノ縦横高サノ比ハ2:3:5ニシテ,其ノ體積ハ240立方寸ナリト云フ,然ラバ各邊ノ長サ各如何.

5. 某數ヲ平方ニ開キテ得ル剩餘ト,立方ニ開キテ得ル剩餘トハ相等シク,而シテ平方根ハ64ナルトキ,立方根ハ如何.

6. 甲乙丙三ツノ數アリ,乙數ハ甲數ノ2倍ニシテ,丙數ハ甲數ノ3倍ナリ,而シテ此ノ連乘積ハ7770.174ナルトキ,三數各如何.

$$7. \frac{0.04 \times 1\frac{1}{2}}{\sqrt[3]{252.435968}} \times \frac{8\frac{7}{9}}{2 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}}} \quad \text{ノ値ヲ求メヨ.}$$

8. 金6400圓ヲ複利ニテ貸シ,一個年間ノ元利合

計 6892 圓 10 錢 ト ナレリ, 然ラバ 其ノ 年利率 如何. 但 四個月 毎ニ 利息ヲ 元金ニ 繰リ込ムモノトス.

9. 金 5000 圓ヲ 複利ニテ 3 個年間 貸シシニ, 其ノ 利息ハ 元金ヨリ 少ナキコト 1360 圓ナリト云フ, 問フ 年利率 如何.

10. 次式ノ 値ヲ 計算セヨ.

$$\frac{\frac{11}{10}}{\sqrt{\frac{(1.345)^2 - (.905)^2}{1.2 + .23}} \times \sqrt[3]{.037}}$$

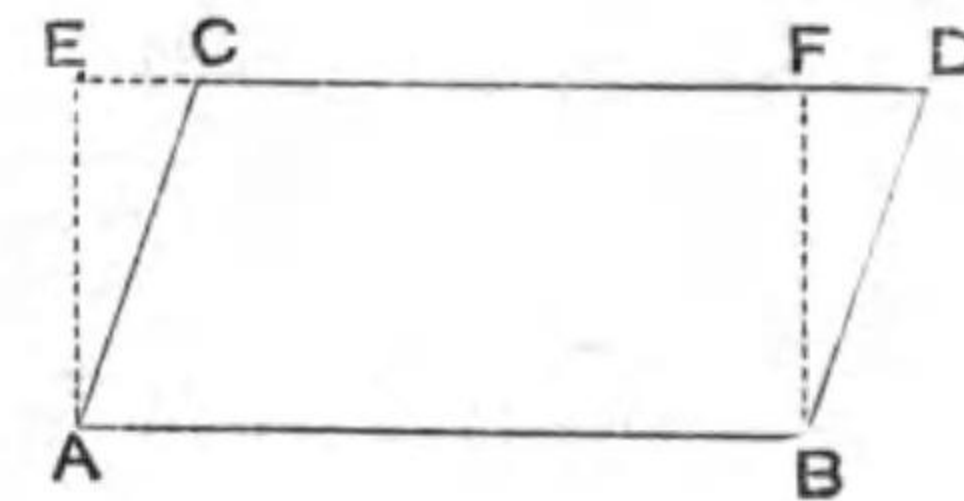
補 III.

求 積

11. 求積 平面積, 曲面積, 又ハ 立體積ヲ 求メ, 或ハ 其ノ 逆運算等ヲ ナスコトヲ 求積ト云ヒ, 其ノ 法則ハ, 大抵 幾何學ノ 定理ニ 基ヅクモノトス.

12. 平行四邊形¹ 底邊ト 高サトヲ 表ハス數ノ 積ハ, 線單位ニ 對應スル 面積單位ノ 數ナリ.

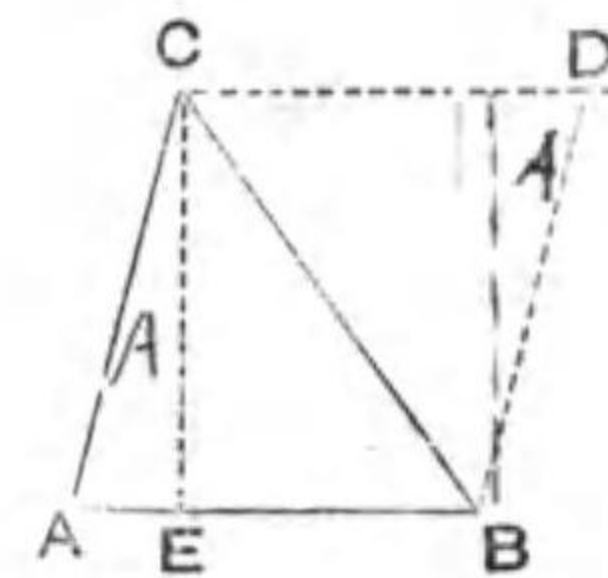
例ヘバ 平行四邊形ノ 底邊 AB=8^寸, 高サ AE=6^寸 ナルトキ, 面積ハ 8×6, 即チ 48 平方寸 ナリ.



今コレヲ 略言シテ「平行四邊形ノ 面積ハ 底邊ト 高サトノ 積ニ 等シ」ト云フ, 以下此ノ 略言ノ 體ニ 倣フ.

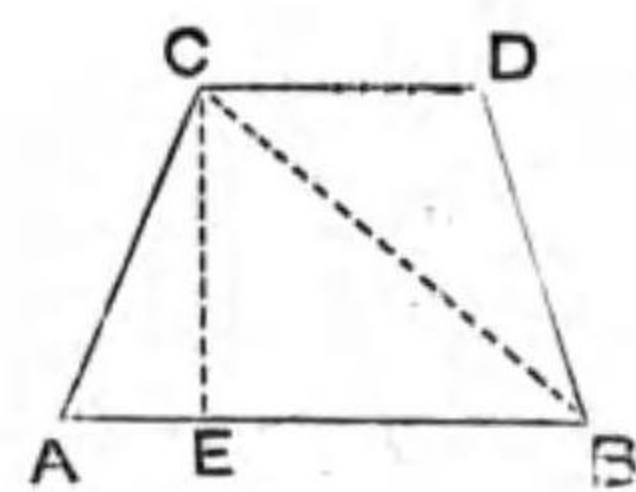
13. 三角形² 面積ハ 底邊ト 高サトノ 積ノ 半分ニ 等シ.

例ヘバ 三角形ノ 底邊 ABガ 1 尺 2 寸ニシテ, 高サ CEガ 7 寸ナルトキハ 面積 = $\frac{12 \times 7}{2}$, 即チ 42 平方寸 ナリ.



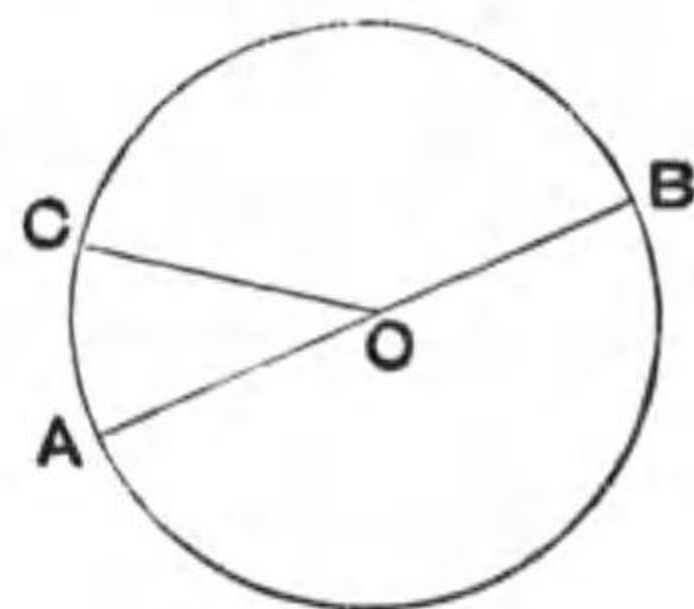
1. 平行四邊形ノ 底邊ヲ b , 高サヲ h トスレバ 面積 = bh .
2. 三角形ノ 底邊ヲ b , 高サヲ h トスレバ 面積 = $\frac{1}{2}bh$.

14. 梯形¹ 面積ハ兩底邊[平行二邊]ノ和ト高サトノ積ノ半分ニ等シ



例ヘバ梯形ノ兩底邊CD及ビABガ5寸及ビ9寸ニシテ,高サCEガ7寸ナルトキハ面積 $=\frac{(5+9)\times 7}{2}=49$,即チ49平方寸ナリ.

15. 圓² 圓周ハ,徑ABノ3.1416*倍ニ等シク,圓ノ面積ハ,半徑COノ平方ニ3.1416ヲ乘



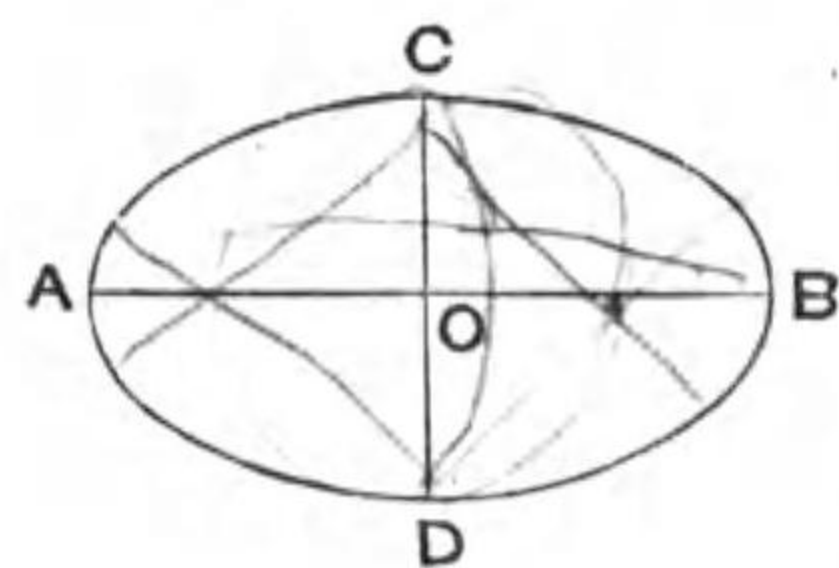
ジタルモノニ等シ.

例ヘバ半徑5寸ナル圓周ハ

$5^2 \times 2 \times 3.1416 = 31^{\cdot}416$ ニシテ,面積ハ

$5^2 \times 3.1416$,即チ78^{平方}.54ナリ.

16. 橢圓³ 橢圓ノ面積ハ,長徑ト短徑トノ積ニ3.1416ヲ乘ジタルモノノ四分ノ一ニ等シ.



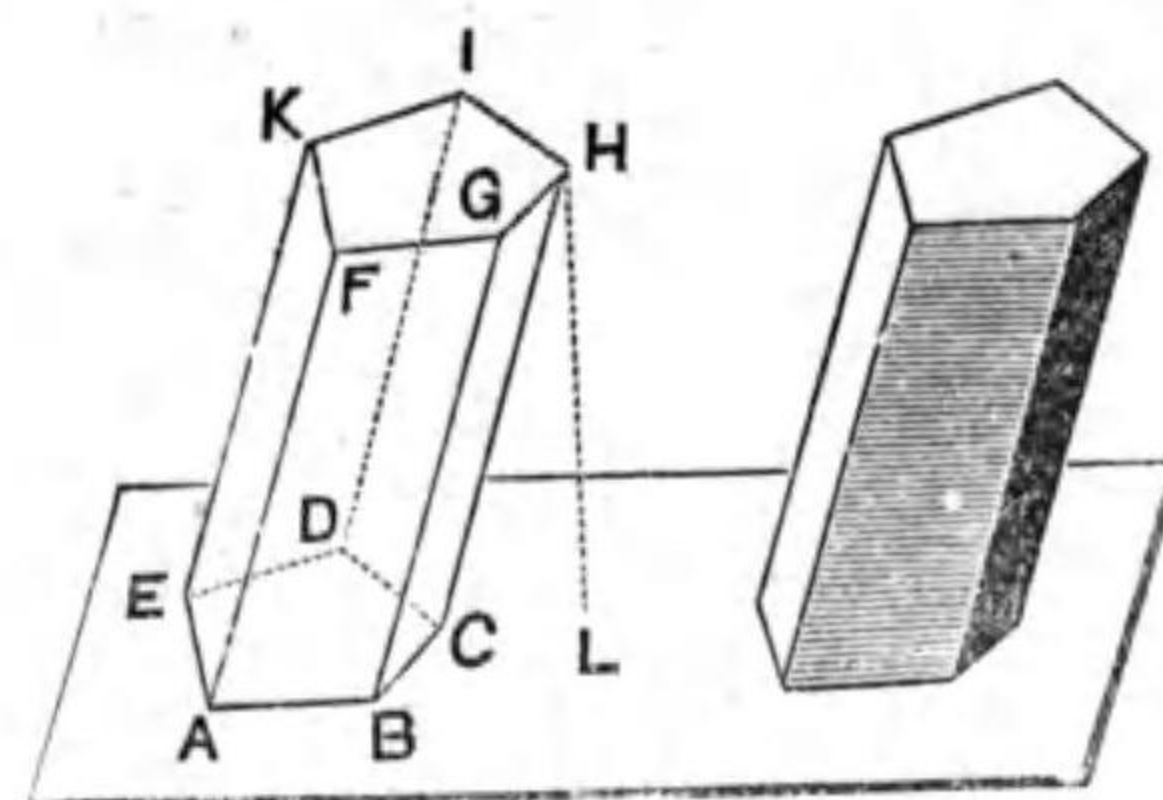
例ヘバ橢圓ノ長徑AB=15^寸,

短徑CD=8^寸ナルトキハ,面積

$=\frac{15 \times 8 \times 3.1416}{4}$,即チ94^{平方}.248ナリ.

1. 梯形ノ兩底邊ヲa, bトシ,高サヲhトスレバ,其ノ面積 $=\frac{1}{2}(a+b)h$
2. 圓ノ半徑ヲrトスレバ 圓周 $=2\pi r$, 面積 $=\pi r^2$.
- * 3.1416ハ圓周率ト稱シ,其ノ實ハ不盡數ナリ,之ヲ希臘文字πニテ表ス,故ニ3.1416ハπノ近似値ナリ.
3. 橢圓ノ長徑ヲ2a, 短徑ヲ2bトスレバ 面積 $=\pi ab$.

17. 角塼¹ 體積ハ底面積ニ,高サヲ乘ジタルモノニ等シ.

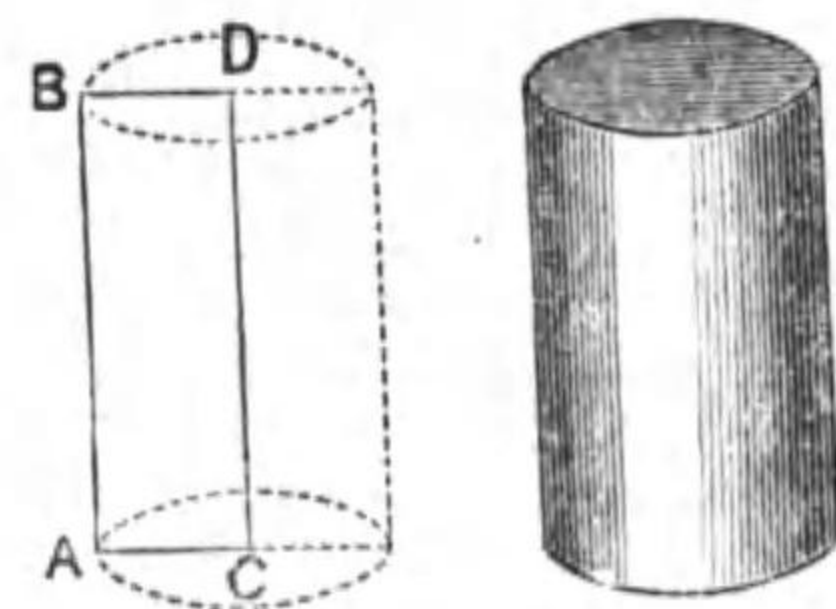


例ヘバ五角塼ノ底面ABCDEノ面積ガ16平方寸ニシテ,高サHLガ1尺5寸ナルトキハ

體積 $=16 \times 15 = 240$,即チ240立方寸.

注意 角塼ガ直立セルモノナレバ,側面積ハ底面ノ周圍ト高サトノ積ナリ.

18. 圓塼² 體積ハ底面積ニ高サヲ乘ジタルモノニ等シ.



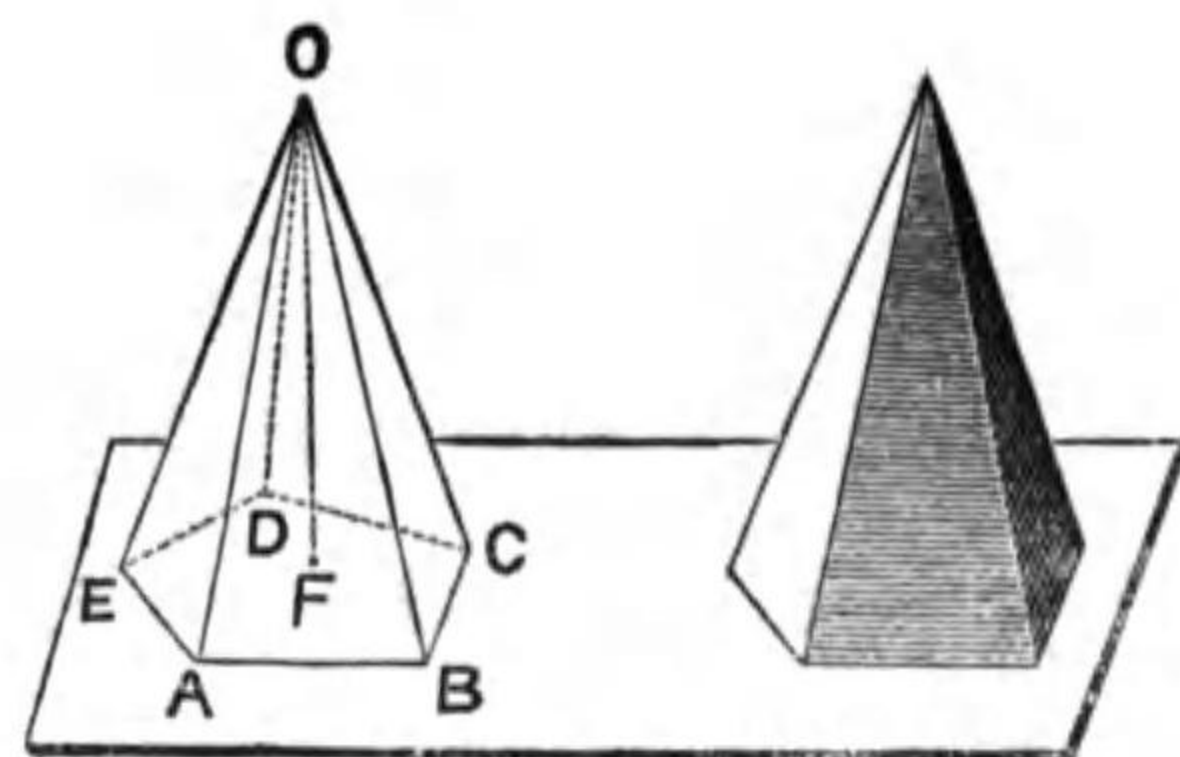
例ヘバ圓塼ノ底面ノ半徑ACガ5寸ニシテ,高サDCガ1尺2寸ナルトキハ體積 $=5^2 \times 3.1416 \times 12 = 942.48$,即チ942^{立方}.48ナリ.

注意 圓塼ガ直立セルモノナレバ,側面積ハ底面ノ周圍ト高サトノ積ニ等シ.

19. 角錐³ 體積ハ底面積ト高サトノ積ノ三分

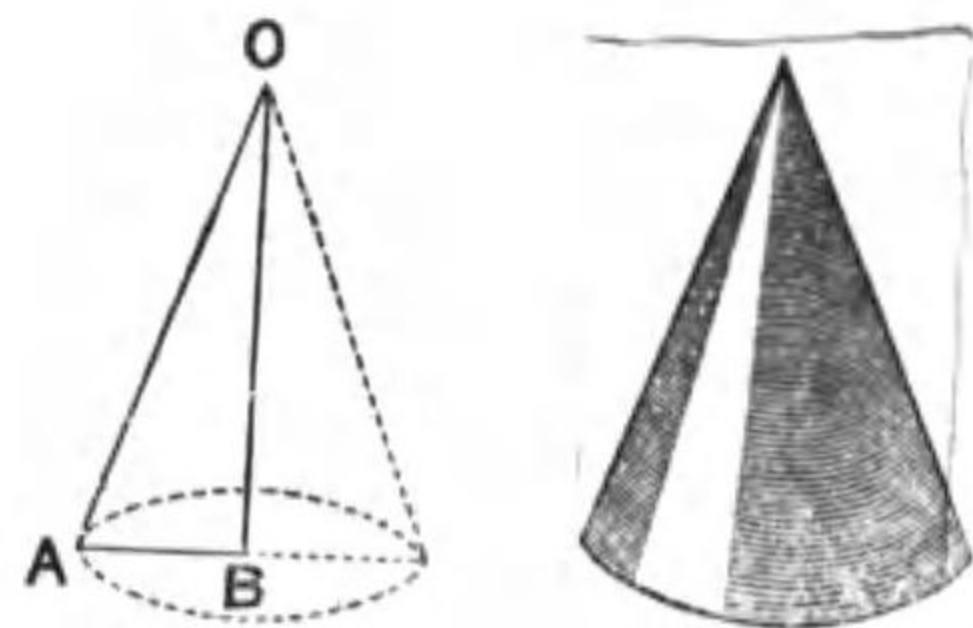
1. 角塼ノ底面積ヲB,高サヲhトスレバ 體積 $=Bh$.
2. 圓塼ノ底面ノ半徑ヲr,高サヲhトスレバ 體積 $=\pi r^2 h$.
3. 角錐ノ底面積ヲB,高サヲhトスレバ 體積 $=\frac{1}{3}Bh$.

ノ一ニ等シ。



例へバ五角錐ノ底面積ABCDEガ24平方寸,高サOFガ32寸ナルトキハ,體積 $=\frac{24 \times 32}{3} = 256$,即チ256立方寸ナリ。

20. 圓錐¹ 體積ハ底面積ト高サトノ積ノ三分ノ一ニ等シ。



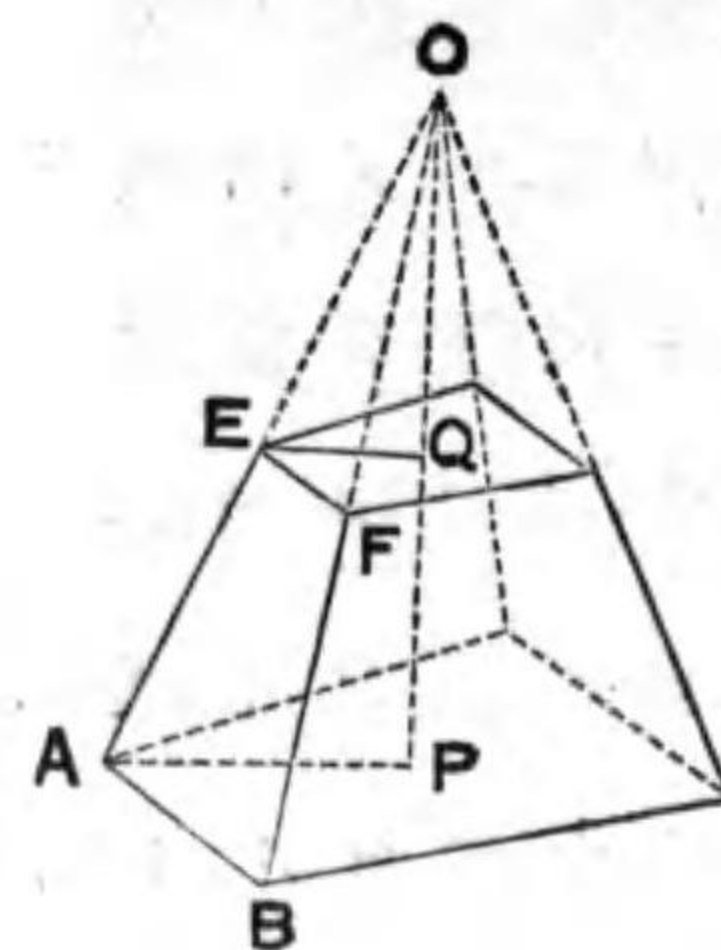
例へバ圓錐ノ底面積ガ12平方寸ニシテ,高サBOガ8寸ナルトキハ,體積 $=\frac{12 \times 8}{3} = 32$,即チ32立方寸ナリ。

注意 圓錐ガ直立セルモノナルトキハ,側面積ハ底面ノ周圍ト斜高AOトノ積ノ二分ノ一ニ等シ。

21. 角臺及び圓臺² 角臺及ビ圓臺ノ體積ハ,ソレゾレニツノ角錐及ビニツノ圓錐ノ差ナリ。而シテ角臺ノ體積ハ,兩底面積ノ和ニ其ノ相乘積ノ

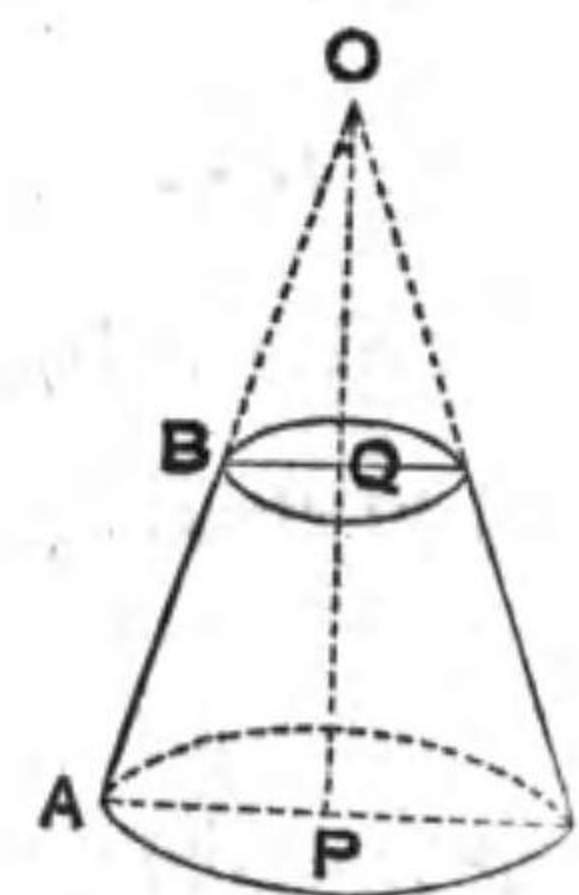
1. 圓錐ノ底面ノ半徑ヲr,高サヲhトスレバ 體積 $=\frac{1}{3}\pi r^2 h$.
2. 角臺圓臺ノ兩底面ノ面積ヲB, B', 高サヲhトスレバ 體積 $=\frac{1}{3}h(B + \sqrt{B \times B'} + B')$, 但圓臺ノ場合ニ兩底面ノ半徑ヲr, r'トスレバ 體積 $=\frac{1}{3}\pi h(r^2 + rr' + r'^2)$ トナル。

平方根ヲ加ヘ,ソレニ高サヲ乘ジタルモノノ三分ノ一ニ等シ。



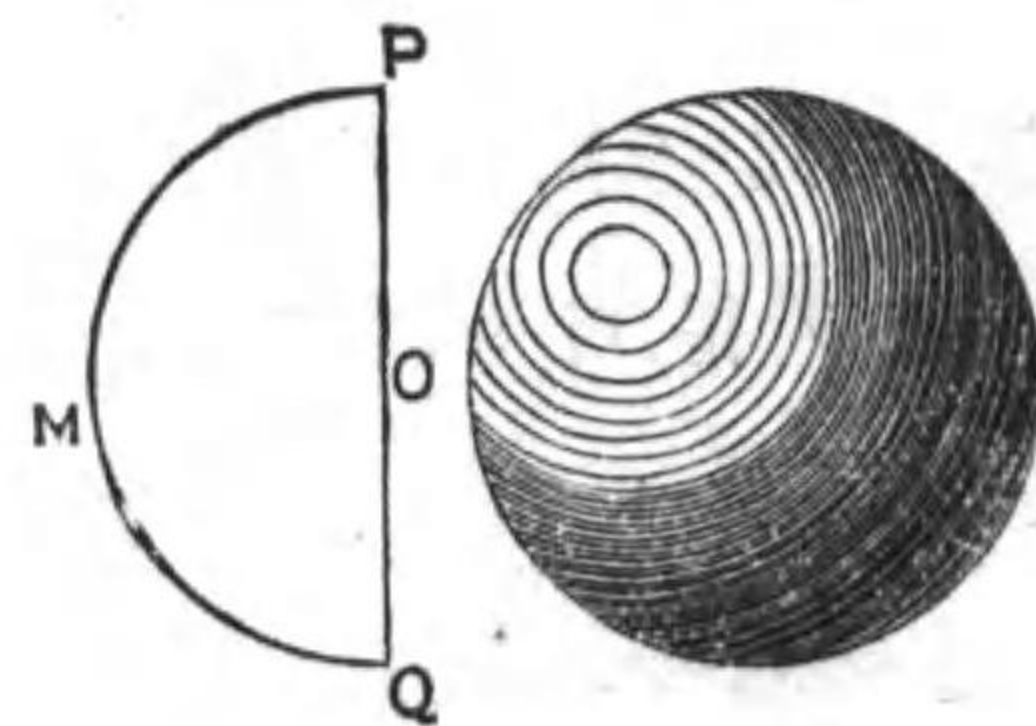
例へバ角臺ノ兩底面ハ正方形ニシテ一邊AB=8^寸, EF=6^寸, 高サPQ=9^寸ナルトキハ 體積 $=\frac{(6^2 + 8^2 + 6 \times 8) \times 9}{3} = 444$, 即チ444立方寸ナリ。

又圓臺ノ體積ハ,兩底面ノ半徑ノ平方ニ,其ノ相乘積ヲ加ヘ,之ニ高サト3.1416トヲ乘ジタルモノノ三分ノ一ニ等シ。



例へバ圓臺ノ兩底面ノ半徑AP=6^寸, BQ=4^寸, 高サPQ=5^寸ナルトキハ 體積 $=\frac{(6^2 + 4^2 + 6 \times 4) \times 5 \times 3.1416}{3} = 397.936$, 即チ397.936立方寸ナリ。

22. 球* 球ノ面積ハ其ノ半徑ノ平方ニ3.1416



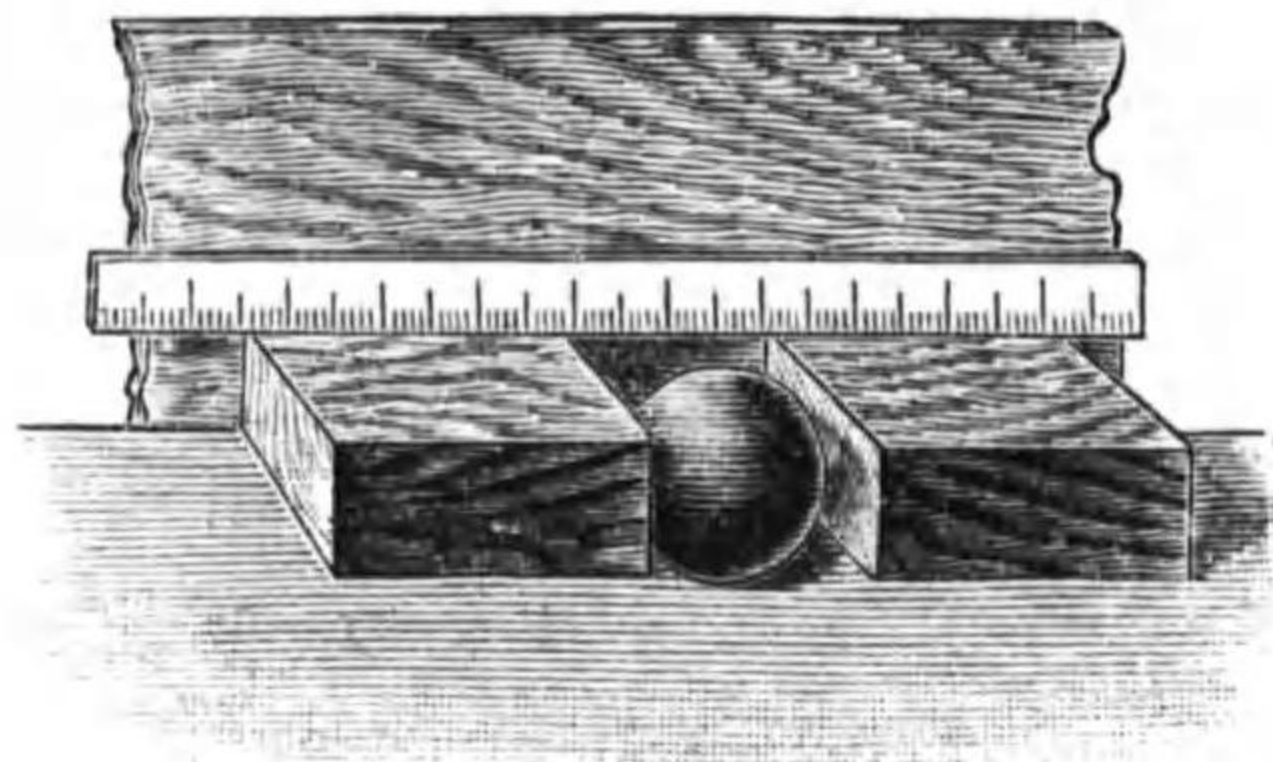
ヲ乘ジタルモノノ4倍ニシテ,又體積ハ半徑ノ立方ニ3.1416ヲ乘ジタルモノノ三分ノ四ニ等シ。

例へバ球ノ半徑ガ10寸

* 球ノ半徑ヲrトスレバ,面積 $=4\pi r^2$, 體積 $=\frac{4}{3}\pi r^3$ ナリ。

ナルトキハ 面積 = $10^2 \times 3.1416 \times 4$, 即チ 1256^{平方寸}.64
ニシテ, 體積 = $10^3 \times 3.1416 \times \frac{4}{3}$, 即チ 4188^{立方寸}.8 ナリ.

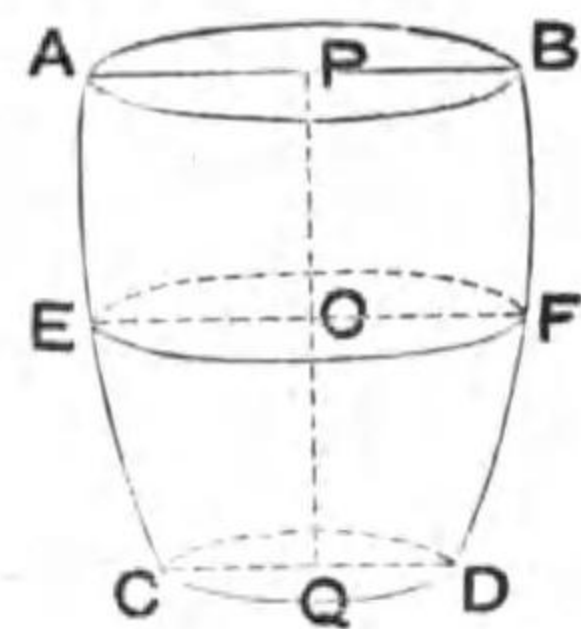
注意 球ノ徑ヲ度ルニハ, 圖ノ如クニツノ四角ナル木[即チ拍子木ノ如キ]ヲ用ヒテ, 上ニ尺度ヲ當テラ度ルベシ, 但木ノ大イサハ球ヨリモ大イナルヲ要ス.



若シ球ガ正シキ球ノ形狀ヲナサザルトキハ, 球ノ位置ヲ變ジテ數回其ノ徑ヲ度リ, 其ノ平均數ヲ求ムベシ.

23. 酒造桶

AB ヲ口徑, CD ヲ底徑, EF ヲ胴徑, PQ ヲ深サトス. 而シテ其ノ容量ノ算出法ハ次ノ如シ.



口徑ト胴徑トノ和ノ平方ニ, 胴徑ト底徑トノ和ノ平方ヲ加ヘ, ソレヨリ口徑ト底徑トノ和ニ胴徑ヲ乘ジタルモノヲ減ジ, 其ノ餘リニ深サ及ビ乘率 0.0201922* ヲ乘ジテ容量ヲ得可シ, 但乘率ノ一位ハ石トシ, 丈量尺度ハ尺ヲ單位トシ, 分位ニ止メ, 升數ハ合位ニ止メ, 以下切り棄ツベシ.

* $0.0201922 = \frac{\pi}{6.4827 \times 24}$

例 酒造桶アリ, 口徑 6 尺 2 寸, 胴徑 5 尺 6 寸, 底徑 4 尺 8 寸, 深サ 7 尺 2 寸ナルトキ, 其ノ容量如何.

$$(6.2 + 5.6)^2 + (5.6 + 4.8)^2 - (6.2 + 4.8) \times 5.6$$

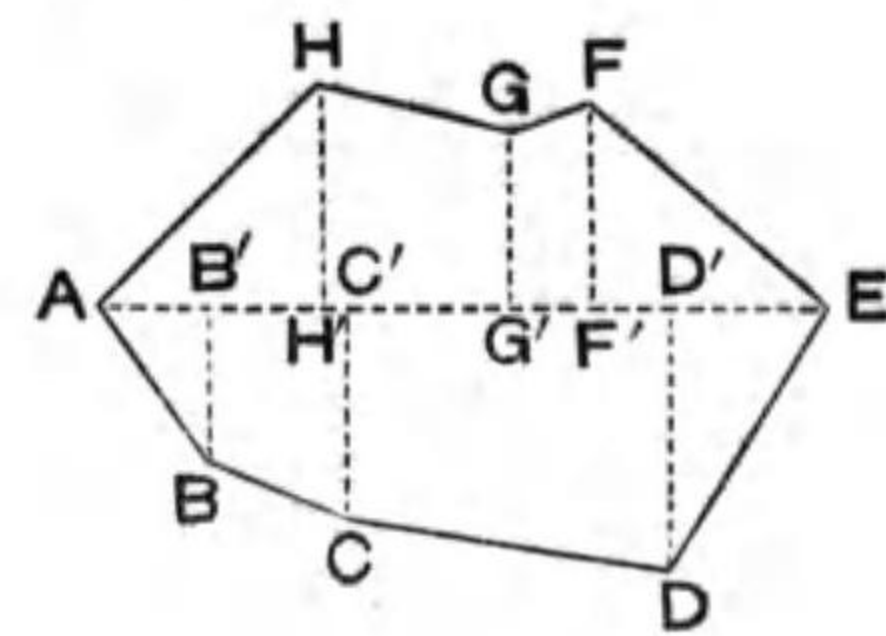
$$= 139.24 + 108.16 - 61.60 = 185.80,$$

故ニ 容量 = $(185.8 \times 7.2 \times 0.0201922^{\text{石}})$ 即チ 27石1升2合.

例題 E.

1. 三角形ノ田地アリ, 底邊ハ 18 間ニシテ, 面積ハ 1 段 2 畝 18 步ナリト云フ, 其ノ高サヲ求メヨ.
 2. 平行四邊形ノ地面アリ, 其ノ面積 2 段 7 畝 15 步ニシテ, 高サ 25 間ナリト云フ, 然ラバ底邊ハ何程ナルカ.
 3. 菱形ノ地面アリ, 其ノニツノ對角線ノ長サ, ソレソレ 28 間, 17 間ナリ, 然ラバ其ノ面積如何.
- 注意** 菱形ノニツノ對角線ハ, 互ニ垂直ナリ.
4. 梯形ノニツノ平行ナル邊ガ 4 呎, 5 呎半ニシテ, 高サガ 1 呎半ナレバ, 其ノ面積何程ナルカ.
 5. 面積 9 畝 6 步アル梯形ノ地面アリ, 而シテ其ノ平行ナルニツノ邊ノ一ツハ 27 間ニシテ, 高サハ 12 間ナリ, 然ルトキ他ノ平行ナル邊ノ長サヲ求メヨ.
 6. 圖ノ如キ地面ニ於テ, $AE = 105^{\text{間}}$, $BB' = 20^{\text{間}}$, $CC' =$

30^間, DD' = 38^間, FF' = 30^間, GG' = 24^間, HH' = 32^間, AB' = 18^間,



B'C' = 19^間, C'D' = 45^間, AH' = 32^間,
H'G' = 28^間, G'F' = 13^間 ナルトキ, 面積如何. 但面積ハ段別ニテ答
フベシ.

7. 徑4*.5ナル圓ノ周圍及ビ面積ヲ求メヨ.

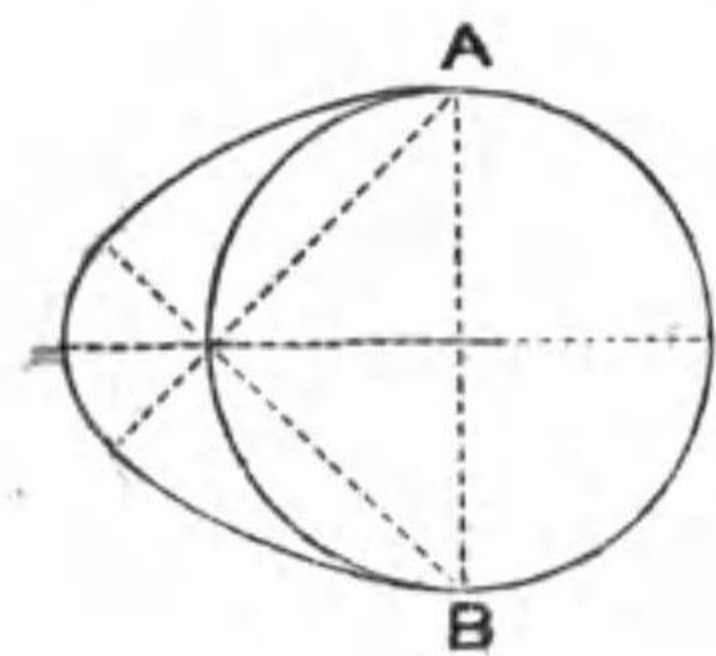
8. 周圍78*.54ナル圓ト正方形トアリ, 然ラバ其ノ面積ハ, 何レガ何程大イナルカ.

9. 草原ノ中央ニ杭ヲ樹テ, 其ノ根本ニ長サ6間ノ繩ニテ, 馬ヲ繫ゲリ, 然ルトキ此ノ馬ノ食ヒ得ベキ草地ノ面積如何.

10. 橢圓形ヲナセル地面アリ, 而シテ長徑短徑ハ, ソレゾレ28間, 22間ナルトキ, 其ノ面積如何.

11. 橢圓アリ, 其ノ面積49^{平方サ}.4802ニシテ, 長徑9寸ナルトキ, 其ノ短徑如何.

12. 圖ノ如キ卵形アリ, 其ノ周圍ハAB = 3.1416ヲ乘



ジ, 之ニ1.1465ヲ乘ジタルモノニ等シク, 面積ハABノ半分ノ平方 = 3.1416ト1.5858トノ積ヨリ, 1ヲ減ジタルモノヲ乘ジタルモノニ等シト云フ.*

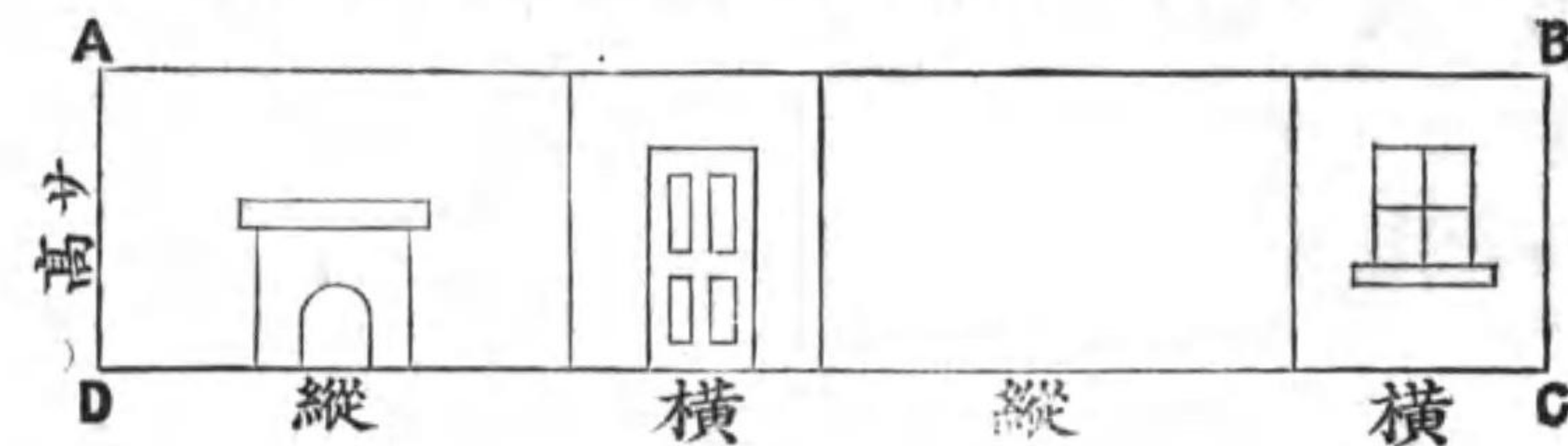
* 卵形ノ周圍 = $\pi r \left(3 - \frac{1}{\sqrt{2}}\right)$, 面積 = $\{\pi(3 - \sqrt{2}) - 1\}r^2$, 但 $r = \frac{1}{2}AB$.

然ラバAB = 6^サナル卵形ノ周圍及ビ面積如何.

13. 圓ノ面積706^{平方尺}.86ナルトキ, 其ノ半徑ハ幾尺ナルカ.

14. 三角形ノ面積ハ其ノ周圍ノ半分ト, ソレヨリ各邊ヲ減ジタル三ツノ差トノ積ノ平方根ニ等シ, 今三ツノ邊ヲソレゾレ56間, 61間, 75間トスルトキ, 其ノ面積ヲ求メヨ.

15. 西洋室ノ四壁ヲ張ル壁紙ノ代價ヲ求メ



ントスルニ, 縦25呎7吋, 横16呎9吋, 高サ $15\frac{69}{254}$ 呎ニシテ, 一ツノ窓[高サ5呎, 幅3呎6吋]ト, 一ツノ戸[高サ7呎, 幅4呎]ト, 一ツノすと1ぶ[高サ5呎, 幅6呎]トヲ除外スルトキハ, 何程トナルカ. 但壁紙ノ幅ハ $\frac{5}{8}$ 呎ニシテ, 長サ一碼ノ代金18錢トス.

16. 一邊ノ長サ3尺4寸アル立方體ノ體積及ビ全表面積如何.

1. 三角形ノ三邊ヲ a, b, c トシ, $s = \frac{1}{2}(a+b+c)$ トスレバ

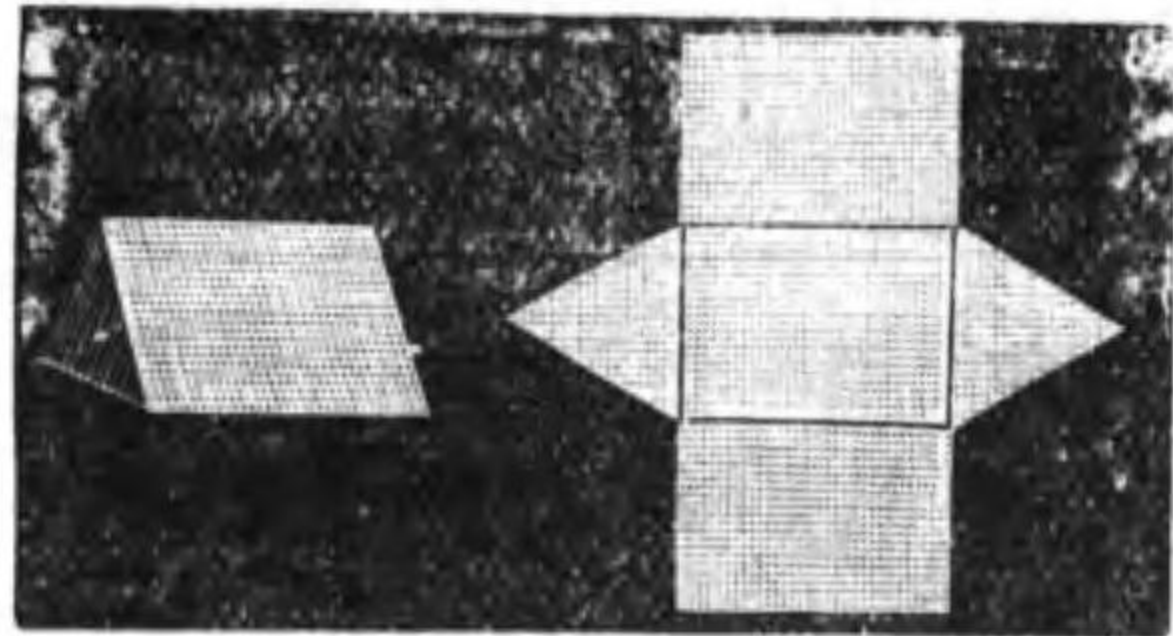
面積 = $\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$.

17. 角壙ノ底面ハ、一邊ノ長サ6寸ナル正方形ニシテ、其ノ高サハ1尺5寸ナルトキ、其ノ體積如何。

18. 直角壙アリ、底面ハ一邊ノ長サ6寸ナル正六邊形ニシテ、側稜ハ1尺2寸ナルトキ、其ノ側面積如何。

注意 直角壙ノ側面ハ皆矩形ナリ。

19. 圖ノ如ク長サ9寸、幅8寸ノ厚紙ヲ截リテ三



角壙ヲ作ルトキハ、其ノ全面積[兩底面ノ面積ヲモ算入ス]ハ幾平方寸トナルカ。

20. 鐵1立方寸ノ重サガ55匁ナルモノヲ以テ、2寸角ニシテ、長サ3間ノ柱ヲ作ラバ、其ノ重サ何程トナルカ。

21. 眞鍮ニテ作レル重サ526^匁.783ノ正圓錐アリ、其ノ底面ノ半徑2^寸ナルトキ、高サ何程ナルカ。但眞鍮ノ比重ハ8.384トス。

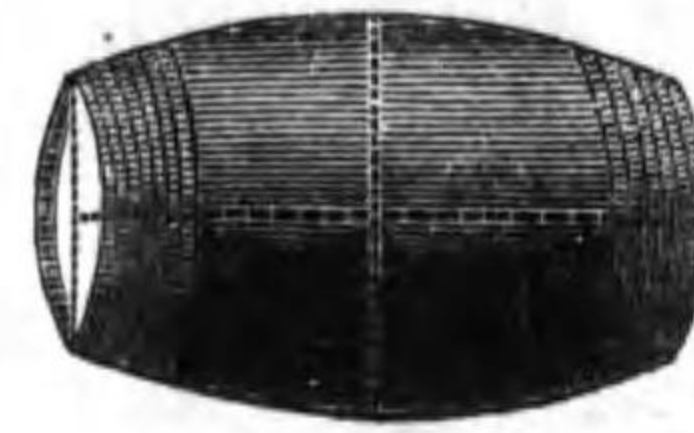
22. 直圓錐ノ半徑6寸ニシテ、斜高1尺ナルトキ、其ノ全面積如何。

23. 兩底面ノ半徑12^寸、6^寸ニシテ、高サ4^寸ナル圓臺ノ體積如何。

24. 徑ノ長サ4^寸ナル鉛丸ノ重サ何程ナルカ。但鉛ノ比重ヲ11.4トス。

25. 前題ニ於ケル鉛丸ノ表面積如何。

26.* 西洋形桶ノ體積ハ、胴半徑ノ平方ノ2倍ニ、底半徑ノ平方ヲ加ヘ、之ニ深サト3.1416



トヲ乘ジタルモノノ三分ノ一ナリ。

今西洋形桶ノ胴徑76^寸、底徑66^寸、深サ1米ナルトキ、其ノ容積如何。

27. 角臺ノ上底面ノ面積13平方尺、下底面ノ面積52平方尺、且高サ6尺ナルトキ、其ノ體積何程ナルカ。

28. 兩底面ノ面積ガソレゾレ2平方米、18平方米、高サガ3米アル圓臺ノ體積ヲ求メヨ。

29. 球ノ表面積1808^{平方寸}.64ナルトキ、其ノ半徑ノ長サヲ求メヨ。但 $\pi=3.14$ トス。

30. 徑1寸2分、1寸6分及 $\frac{1}{2}$ 寸ナル三ツノ鉛球ヲ鎔解シテ、一個ノ鉛球ヲ作ルトキ、其ノ徑ハ何程トナルカ。

31. 體積22.44935立方寸ナル球ノ徑ノ長サ幾何ナルカ。

* 西洋形桶ノ胴半徑ヲR、底半徑ヲr、深サヲhトスレバ體積 $=\frac{1}{3}\pi h(r^2+2R^2)$ ナリ。

32. 大小二ツノ球アリ,其ノ體積ノ比ハ 27:343 ナルトキ,其ノ徑ノ比如何.

33. 重サ 1200 匁ノ木球ノ徑 12 寸ナルトキ,重サ 150 匁ナル同質ノ木球ノ徑如何.

34. 姉妹アリ,球狀ニ卷キタル絹絲ヲ外部ヨリ繰リ取リテ等分セントス,今此ノ半徑ガ 1 尺ナルトキ,姉ガ先ニ取ラバ,其ノ取分ハ半徑ニテ幾寸ナルカ.

35. 直角三角形アリ,直角傍ノ二邊ノ和 13 米突[或ハ差 5 米突]ニシテ,面積 18 平方米突ナルトキハ,直角傍ノ二邊ノ長サ各如何.

補習問題 I.

四則雜題*

1. 次ノ各式ヲ計算セヨ. [45 年. 陸. 幼.]

(I) $39182 \times 4675 - 999141 \div 429 + 78649 \times 171.$

(II) $(6.43 + 0.0172 - 0.65904 + 18) \times 60.625 \div 43.6.$

2. 甲乙二ツノ數アリ,其ノ和ハ 315642 ニシテ,甲ハ乙ノ 2 倍ナリト云フ. 各數如何.

3. 或數ノ 4 倍ニ 13 ヲ加ヘタルモノハ,元ノ數ノ 7 倍ヨリ 56 ヲ減ジタルモノニ等シト云フ,元ノ數ハ幾何ナルカ. [45 年. 陸. 幼.]

4. 次ノ各題ニ答ヘヨ. [45 年. 陸. 幼.]

(I) 駟足ヲナス人アリ,一步ノ長サハ 2 尺 8 寸ニシテ,一分間ノ步數ハ 170 步ナリト云フ,然ラバ 1 里ノ道ヲ行クニ幾時間ヲ要スルカ,但分ノ小數ハ四捨五入セヨ.

(II) 或人宅地畑地合セテ 1 萬坪ノ地所ヲ有ス,而シテ畑地ノ面積ハ 1 町 2 畝 5 步ナリト云フ,然ラバ

* 此ノ四則雜題ハ整數小數諸等數ヲ含ム.

宅地ノ坪數ハ幾何ナルカ。

5. 1里25町38間2尺, 2里35町49間5尺, 3里19町56間4尺, 4里26町35間1尺ノ和ト, 11里29町8間2尺トハ, 何レガ何程大イナルカ。

[45年. 陸. 幼.]

6. 甲乙丙三人アリ, 其ノ所持金甲乙ノ和ハ180圓, 乙丙ノ和ハ140圓, 甲丙ノ和ハ160圓ナリト云フ, 各ノ所持金ヲ求メヨ。

7. 3745ノ若干倍ヲ取リ, 百萬ヨリ大ナラシメントス, 然ラバ其ノ倍數ノ最小ナルモノ如何。

8. 1ヨリ100ニ至ル總テノ數ニ於テ, 何程ノ數字アルカ, 又1ヨリ1000ニ至ル總テノ數ニ於テハ如何。

9. 某飛行船アリ, 其ノ速サ每秒20米ナルトキハ, 毎時幾海里ニ當ルベキカ, 小數第三位マデ計算スベシ。但一米ハ $1^{\text{m}}.09314$, 一海里ハ6080呎ニ當ル。

[1年. 商. 船.]

10. 或人端物30反ヲ買ヒ, 之ヲ一反ニ付キ20錢ノ利益ヲ得テ賣リ, 其ノ賣上金ヲ以テ一反ニ付キ1圓50錢ノ端物ヲ買ヒ, 24反ヲ得タリト云フ, 然ラバ最初ノ買價一反ニ付キ幾何ナルカ。

11. 英國人5名ト, 佛國人7名ト, 日本人8名トノ身

長ヲ計リタルニ, 英國人ハ平均 $5^{\text{m}}.5$, 佛國人ハ平均 $1^{\text{m}}.65$, 日本人ハ平均5尺2寸2分ナリキト云フ, 總平均何尺何寸何分ナルカ。

[45年. 海. 兵.]

12. 二十萬分一ノ地圖上ニ於テ, 或二點間ノ距離ヲ測リタルニ134耗アリキト云フ, 其ノ實際ノ長サハ, 何里何町何間ナルカ。

[45年. 東. 高. 商.]

13. 一哩ハ5280呎, 一呎ハ $1^{\text{r}}.00584$ ナリ, 一籽ハ幾哩ニ當ルカ。但小數第四位マデ求メヨ。

[1年. 東. 高. 師.]

14. 長サ45間幅27間ノ矩形ヲナセル耕地ノ周圍ニ木柵ヲ作ルニ, 一間半毎ニ大杭ヲ打チ, 大杭ト大杭トノ間ニハ, 1尺5寸毎ニ小杭ヲ打ツトキ, 各杭何本ヲ要スルカ。

15. 兵士800人ノ一隊アリ, 各伍ノ距離2尺5寸ノ四列縱隊ヲ作リテ一分間ニ50間ノ速サヲ以テ進行シ來リ, 長サ150間ノ橋ヲ渡レリ, 此ノ隊ガ橋ヲ渡リ始メテヨリ, 之ヲ渡リ切ルマデニ, 幾時間ヲ要セシカ。

[44年. 東. 高. 師.]

16. 甲ハ乙ヨリ30町先ニアリ, 今若シ乙ガ甲ノ3倍ノ速サヲ以テ之ヲ追ハバ, 甲幾町進ミタルトキ, 乙ニ追ヒ付カルルカ。

17. 甲乙兩地アリ、324哩隔テタリ、今甲ヲ出發シタル汽車ハ、毎時平均16哩ノ速サニテ乙ニ至リテ直チニ引返シ、甲ト同時ニ乙ヲ出發シタル汽車ハ、毎時平均20哩ノ速サニテ甲ニ至リ直チニ引返スト云フ、此ノ兩列車歸途ニ相會スルハ、始ヨリ何時間ノ後ナルカ。

[45年.商船]

18. 或日ノ午前十時半ニ、12節ノ速サノ汽船ガ、乙港ニ向ヒテ甲港ヲ出帆シ、同ジ日ノ午後二時ニ、15節半ノ速サノ他ノ汽船ガ、同ジ港ニ向ヒテ同ジ港ヲ出帆シタルニ、後ノ汽船ハ乙港ニ達スル1時間前ニ、前ノ汽船ヲ追ヒ越セリト云フ、甲乙兩港間ノ距離幾海里ナルカ。

[44年.女.高.師]

19. 汽車ニテ紐育ト桑港トノ間ヲ行クニ6日ヲ要ス、而シテ毎日正午ニ兩地ヨリ發車ス、今一列車桑港ヲ或日ノ正午ニ發シテ紐育ニ着スルマデニ、幾ツノ列車ト出會フベキカ。

20. 甲ハ東地ヨリ西地ニ向ヒ、乙丙二人ハ西地ヨリ東地ニ向ヒ、三人同時ニ出發シテヨリ、先ヅ甲乙出會ヒ、ソレヨリ2日ヲ經テ甲丙出會ヒタリ、而シテ甲乙丙毎日ノ速サハソレゾレ8里、10里、6里ナリト云フ、東西兩地間ノ距離ヲ求メヨ。

21. 或人某地ニ行クニ、其ノ速サヲ毎時21町トスレバ、豫定ノ時刻ヨリ3時間後ルヲ以テ、其ノ速サヲ毎時35町トセシニ、豫定ヨリ1時間早ク着セリ、然ラバ豫定ノ時刻ニ到着センニハ、其ノ速サヲ幾町トスベキカ。

22. 兄弟アリ、兄ノ5年前ノ年齢ト、弟ノ3年後ノ年齢ト相等シク、又兄ノ3年前ノ年齢ト、弟ノ5年前ノ年齢トノ和ハ30歳ナリ、現今ノ年齢各幾何ナルカ。

23. 新聞ニ廣告ヲ爲サントスルニ、五號活字ニテ一行19字詰15行ノ場所ニ字數240ヲ入レントス。今五號活字四ツ合セタル大イサガ、二號活字ノ大イサナリト云フ、然ラバ此ノ廣告ニ、幾字マデ二號活字ヲ用ヒ得ルカ。

24. 貧民ニ米5石6斗2升5合ヲ給恤スルアリ、男一人ニ付キ2升、女一人ニ付キ1升5合、童子一人ニ付キ5合ノ定メトス、依リテ男ト童子トニ與ヘタル米ノ總量ハ、女ニ與ヘタル米ノ量ノ2倍ニ等シク、又貧民ノ總人數353人ナリト云フ、然ラバ男女童ノ人數各幾何ナルカ。

25. 酒若干升ヲ6合及ビ8合入ノ壺ニ詰メントスルニ、若シ4合ヲ増セバ、小壺ニ詰メテ過不足ナク、

又2合ヲ減ゼバ、大壺ニ前ヨリ3壺少ナク詰メテ過不足ナシト云フ、其ノ酒ノ量如何。

26. 梨桃アリ、桃ハ梨ノ2倍ナリ。今之ヲ童子若干人ニ分與スルニ、梨5個ツツ與フレバ2個餘リ、桃11個ツツ與フレバ21個不足スト云フ。童子幾人ナルカ。

27. 互ニ嚙ミ合ヒテ廻轉スル大小二個ノ齒車アリ、其ノ齒數大イナルモノハ32、小ナルモノハ24ナリ。今大ナル齒車ガ20分間ニ60廻轉スルトキハ、小ナル齒車ハ30分間ニ幾廻轉スベキカ。

[1年. 東. 高. 師.]

28. 一汽船アリ、海岸ヲ距ル34哩ノ沖ニテ暗礁ニ觸レ、船底ニ破損ヲ生ジ海水浸入ス、其ノ量毎分間ニ7石5斗ナリ、然ルニ此ノ汽船ハ600石ノ海水浸入セバ沈沒スベシ。今2分間ニ7石ヲ排出スベキ唧筒ヲ以テ水ヲ排出セシニ、船ガ海岸ニ着セシヨリ30分ヲ經テ沈沒セリト云フ、此ノ船毎時平均幾何ヲ走リシカ。

[45年. 秋. 鐵. 專.]

29. 800人ノ工夫ヲ使役シ、100日間ニテ成就シ得ベキ工事アリ。之ニ着手シテヨリ35日ヲ經テ、一旦工事ヲ中止シ、爾後25日ヲ經テ、再ビ工事ヲ始メタ

リ、若シ此ノ場合ニ於テ、尙最初豫定ノ日限通リニ成就セシメントスルニハ、前ノ工夫ニ幾人ヲ増シテ可ナルカ。

[45年. 陸. 士.]

30. 甲乙二人ノ舟夫アリ、甲ハ上港ヨリ下港ニ行キ、乙ハ下港ヨリ上港ニ達セントシ、同時ニ相向ヒテ出帆シ、4時間ニシテ出會ヘリ、而シテ上下二港間ノ距離24哩ニシテ、毎時ノ流速1哩ナリト云フ、然ラバ全ク費シタル時間各幾何ナルカ。但甲乙毎時ノ漕速ハ相等シトス。

31. 二位ノ數アリ、其ノ數字ノ和ハ8ニシテ、其ノ一ノ位ノ數字ト、十ノ位ノ數字トヲ交換スレバ、元ノ數ヨリ18多シト云フ、本數如何。

32. 二位ノ數アリ、之ニ其ノ轉位數ヲ加フレバ154ヲ得、又之ヨリ轉位數ヲ減ズレバ18ヲ得ト云フ、本數如何。

33. 兵卒若干人ヲ方陣ニ作り、之ヲ長方陣[矩形]ニ改メシニ、列數ヨリ12列ヲ減セシガ故ニ、一列ノ人員ハ30人ヲ増加セリト云フ、總人員如何。

34. 甲砲臺ニ於テ發砲シ、其ノ沖ニ碇泊スル乙軍艦ハ、此ノ砲聲ヲ聞キ、10秒ヲ經テ答砲ヲ發セシニ、甲砲臺ニテハ、最初發砲セシヨリ22秒ヲ經テ乙艦ノ

砲聲ヲ聞ケリ,今砲聲ハ一秒間ニ3町5間ヲ傳フモノトシ,甲砲臺ト乙軍艦トノ距離ヲ問フ.

35. 一ツノ桶アリ,其ノ中ニ比重3ナル液ヲ容ルルトキハ,全體ノ重サ5貫800目トナリ,若シ又比重5ナル液ヲ容ルルトキハ,全體ノ重サ9貫目トナルト云フ,然ラバ桶ノ重サハ如何.

36. 400年間ニハ閏年97アリ,此ノ平均一年ノ長サト,365日5時48分46秒トノ差ガ,幾年ヲ經テ一日トナルカ.

37. 明治四十五年一月一日ハ月曜日ナリ,然ルトキハ,今後一月一日ガ月曜日トナルベキ最近ノ年ハ,何年ナルカ.

注意 年數ヲ亞利比亞數字ニテ記セルハ明治ニシテ,羅馬數字ニテ記セルハ大正ナリ. 例ヘバ44年トアルハ,明治四十四年,1年トアルハ大正元年ナルガ如シ.

補習問題 II.

約數 倍數 雜題

1. $3^n + 1$ ハ如何ナル約數ヲ有スルカ.
2. 1047553 及 ビ 35184363700225 ノ最大公約數ヲ求メヨ.
3. 30, 32, 36, 40, 48 ニテ整除センニハ,恒ニ1足ラザル如キ最小數ヲ問フ.
4. 甲乙丙三數アリ,甲乙ノ積ハ437, 甲丙ノ積ハ779ニシテ,三數ノ和ハ83ナリト云フ,各數如何.
5. 四位ノ數アリ,其ノ最大公約數ハ119, 最小公倍數ハ13923ナルトキ,本數如何.
6. 73ニテ整除シ得ベキ四位ノ數ノ最小ナルモノト,最大ナルモノトヲ求メヨ.
7. 金帛一卷ノ長サ12丈3尺3寸アリ,今之ヨリ6尺7寸ニ最モ近キ長サノ窓掛ヲ端數ナク截リ取ラントス,長サ何尺何寸何分ノ窓掛幾枚ヲ得ベキカ.
[45年.海.兵.]
8. 三位ノ數ノ數字皆同ジキトキハ,本數ハ3ト

補習問題 III.

分數雜題

1. 次式ヲ簡單ニセヨ. [45年.海.兵.]

$$\frac{123123}{161007} - \frac{72171}{272646}$$

2. 次式ヲ計算セヨ,但小數ニテ答ヘヨ.

[45年.陸.士.]

$$\frac{1234-411}{56789+66611} \times (5678-3827).$$

3. 次ノ各式ヲ計算セヨ. [45年.陸.幼.]

$$(I) \left(\frac{7}{12} + 0.3825 - \frac{4}{11} - 0.0075 \right) \div \frac{1}{3}.$$

但分數ニテ答ヘヨ.

$$(II) \left(5\frac{1}{12} - 3\frac{5}{18} \right) \div \left(2\frac{3}{4} + 1\frac{5}{6} \right) \times \left(4 - 2\frac{2}{13} \right).$$

4. 次式ヲ小數第三位マデ正確ニ計算スベシ.

但無用ノ手數ヲ省略シ,且答ノ小數第三位以下ハ切

捨ツベシ.

[45年.小.高.商.]

$$\frac{86.357247 \times 8.\dot{3}}{19\frac{1}{7}}$$

5. 或人百歳マデ生存スルモノトスレバ,現今ヨリ死ニ至ルマデノ年數ノ十七分ノ八ハ,現今ノ年數ナリト云フ,問フ現今ノ年齢幾何ナルカ.

6. 或人所持金ヲ四子ニ分配スルニ當リ,長子ニハ全部ノ $\frac{5}{8}$ ヲ與ヘ,次子ニハ其ノ残りノ $\frac{3}{5}$ ヲ與ヘ,第三子ニハ更ニ其ノ残りノ $\frac{3}{5}$ ヲ與ヘ,第四子ニハ最後ノ残り全部ヲ與ヘタルニ,長子ハ第四子ヨリモ1130圓多ク得タリト云フ,此ノ人ノ所持金及ビ四子ノ所得額各幾何ナリシカ. [I年.東.高.師.]

7. 或人所有金ヲ三子ニ分與セシニ長子ノ所得ハ全部ノ $\frac{3}{8}$ ヲヨリ25圓多ク,次子ノ所得ハ其ノ残りノ $\frac{3}{5}$ ヲヨリ160圓少ナク,末子ノ所得ハ又其ノ殘額ニシテ1400圓ナリシト云フ,此ノ人ノ最初ノ所有金ハ幾何ナリシカ. [45年.陸.幼.]

8. 金240圓ヲ甲乙二人ニ分チシニ,甲ノ取分ノ四分ノ一ト,乙ノ取分ノ二十分ノ三トヲ合スレバ52圓トナルト云フ,二人ノ取分各幾何ナルカ.

9. 鶴ト龜トアリ,其ノ足數合セテ304本ニシテ,龜ノ頭數ハ鶴ノ頭數ノ $\frac{5}{9}$ ニ當ルト云フ,頭數各幾何ナルカ. [I年.東.高.師.]

10. 雞ト兔トアリ,其ノ足數合セテ120本ニシテ,

全頭數ノ $1\frac{1}{7}$ 倍ヲ雞ニ加フレバ,足數各相等シクナルベシト云フ,各何頭ナルカ.

11. 地球ノ表面ノ海ノ廣サハ陸ノ廣サノ3倍ニシテ,陸ノ廣サノ $\frac{3}{4}$ ハ北半球ニアリ,然ラバ南半球ニテハ,海ノ廣サハ陸ノ廣サノ幾倍ナルカ.

[45年.神.高.商.]

12. 或人其ノ所有ノ宅地ヲ家屋ト庭園ト菜園トニ分ケ,菜園ノ廣サノ $\frac{2}{5}$ ヲ家屋ト庭園トヲ合セタルモノニ等シカラシメ,且全宅地ノ $\frac{1}{6}$ ヲ庭園ニ充テタルニ,菜園ノ廣サ240坪トナレリト云フ,家屋ノ建坪及ビ庭園ノ廣サヲ求メヨ.

[44年.東.高.師.]

13. 一坪ノ地面ニ,厚サ4寸ニ積レル雪ノ目方ハ何匁ナルカ.又其ノ雪ガ溶ケルトキハ,何升ノ水ヲ生ズルカ.但雪ノ目方ハ,同ジ體積ノ水ノ目方ノ $\frac{1}{8}$ ナリトシテ計算セヨ.

[44年.廣.高.師.]

14. 容量ノ單位一立ハ一立方粉ニシテ,一粉ハ $0^{\text{m}}.1$,一米ハ $3^{\text{R}}.3$ ナリ,又一升枡ノ内法ハ縱橫各4寸9分,深サハ2寸7分ナリ,然ラバ一立ハ幾升ナルカ,升ノ小數第三位マデ求メ,ソレヨリ下四捨五入セヨ.

[45年.海.機.]

15. 一立方糶ノ鐵ノ目方 $7^{\text{R}}.8$ ナリ,一立方尺ノ目

方ヲ貫ノ小數第三位マデ求メヨ. [45年.京.醫.專.]

16. 時計ノ兩針ハ,八時後幾分ニテ,反對ノ方向ニ一直線ヲナスカ. [45年.陸.經.]

17. 明治四十三年ニ於ケル上田ノ平均氣溫ハ,次表ニ示スガ如シ.

月	I	II	III	IV	V	VI
平均氣溫(華氏)	32.5	29.0	37.0	50.5	59.0	67.8
月	VII	VIII	IX	X	XI	XII
平均氣溫(華氏)	73.4	74.5	68.3	57.3	40.9	34.3

此ノ年ニ於ケル一年間ノ平均氣溫ヲ求メ,且之ヲ攝氏ノ度數ニ換算シ,小數第一位マデ正シク答ヘヨ.

[45年.上.醫.專.]

18. 或仕事ヲナスニ,始メ甲工一人4日カカリテ其ノ $\frac{2}{9}$ ヲナシ,次ニ乙工之ニ加ハリ,二人1日ニテ残りノ $\frac{1}{8}$ ヲナシ,次ニ又丙工之ニ加ハリ,三人5日カカリテ残りヲナシ終レリト云フ,最初ヨリ三人協力シテ此ノ仕事ヲナストキハ,幾日ニテ成就スベキカ.

[44年.女.高.師.]

19. 甲乙二工アリ,甲ナラバ30日,乙ナラバ45日ニテ成就スベキ仕事ヲ,甲先ヅ着手シ,若干日ノ後,乙之

ニ代リテ從事シ,甲ガ此ノ仕事ヲ始メテヨリ37日ニテ成就セリト云フ,然ラバ此ノ兩人ノ働キシ日數各如何.

20. 男5人ト女8人トニテ,一ノ仕事ヲナスニ $2\frac{1}{4}$ ヲ要シ,又女10人ニテ之ヲ $7\frac{1}{5}$ ニテ成スト云フ,男5人ニテ何日ニ之ヲ成就スベキカ. [45年.山.高.商.]

21. 甲乙丙三人アリ,一ツノ仕事ヲナスニ,甲一人ニテ之ヲナサバ12時間ニ成就スベク,甲乙兩人ニテ俱ニ之ヲナサバ5時間ニ成就スベシト云フ,而シテ丙ノ力ハ乙ノ $\frac{3}{2}$ ニ當レリ,今午前五時ニ甲一人ニテ仕事ヲ始メ,十二時マデニ成就セントスルニハ,何時ヨリ乙丙兩人助力シテ可ナルカ.

22. 水槽アリ,甲管ヲ用フレバ4時間,乙管ヲ用フレバ6時間ニテ水ヲ滿タスコトヲ得,丙管ヲ用フレバ5時間ニテ排水スルコトヲ得ト云フ,今三管ヲ同時ニ開キ,1時間半ヲ經過シタル後,乙管ヲ閉ヅレバ之ヲ滿タスニ,最初ヨリ幾時間ヲ要スベキカ.

[45年.長.高.商.]

23. 神戸上海間ノ距離ハ853海里ナリ,今日午前十時ニ,毎時16海里ノ速サノ汽船ニテ神戸ヲ出發シタリトセバ,上海ニ到着スルハ何日ノ何時ナルカ.

但神戸ニテハ本邦ノ中央標準時ヲ用ヒ,上海ニテハ東經 120° ノ地方時ヲ用フ. [45年.神.高.商.]

24. 或人時ヲ期シテ甲地ヨリ乙地ニ到ラントス,若シ毎時1里ヅツ進ムトキハ10分後ルベク,若シ毎時1里4町ヅツ進ムトキハ15分間早ク着スベシト云フ,甲乙兩地間ノ距離如何. [45年.海.機.]

25. 東西兩府ヨリ二人同時ニ相向ヒテ出發ス,東人ハ全距離ヲ8時間,西人ハ同ジク7時間ニテ歩ミ得ベシト云フ,然ルニ東人ハ3時間行キテ,西人ノ來ルヲ待ち合セタリキト,東人ノ待ちシ時間如何.

26. 東西相隔ル地ノ二人,各車ニ乗ジテ同時ニ出立シ,途中ニテ出會フコトヲ約セリ,而シテ東ノ車夫ハ西地ニ6時間ニテ着スベク,西ノ車夫ハ東地ニ7時間ニテ着スベシ,東ノ人ハ出立シテヨリ2時間ヲ經テ,途中ニテ友人ノ處ニ滞在シ,西ノ人ガ此ノ友人ノ處ニ來ルヲ待ちテ,之ト對談スルコト1時間ニシテ,歸途ニ就クトキハ,東地ニ歸着スルマデノ時間數如何.

27. 甲乙丙ノ三人アリ,一時間毎ニ甲ハ1里12町,乙ハ1里半,丙ハ1里10町ヲ歩ム,今甲ハ東市ヨリ西市ニ向ヒ,乙丙ハ西市ヨリ東市ニ向ヒ,甲乙ハ午前九

時ニ、丙ハ午前九時三十分ニ出發シ、甲ハ乙ニ行き會ヒテヨリ30分ノ後、丙ニ行き會ヘリト云フ、乙及ビ丙ガ東市ニ到着スル時刻各如何。 [45年. 陸. 士.]

28. A, B, Cノ三艇、或島ノ周圍ヲ同ジ方向ニ航行スルアリ、一周ノ航路ハ73軒ニシテ、毎日ノ速サAハ108軒、Bハ84軒、Cハ60軒ナリ、三艇同時ニ同處ヲ出發シテヨリ、何日ノ後始メテ皆一處ニナルカ。

29. 1760間ノ場所ニ於テ、甲乙二人競走ヲナスアリ、最初甲11間、乙9間ノ割合ニ走レリ、然ルニ甲ハ半途ニシテ疲レ、其ノ速サノ割合ヲ反對ニセリト云フ、然ラバ何レガ何間勝チシカ。

30. 時計アリ、短針ハII字トIII字トノ間ニアリテ、長針ハIII字トIV字トノ間ニアリ、其ノ後若干時ヲ經テ兩針其ノ位置ヲ換ヘタリト云フ、其ノ時ハ何時ナリシカ。

補習問題IV.

比例雜題

1. $42^{\text{里}}19^{\text{町}}\frac{1}{3}$ ト14里31町58間トノ比ヲ簡單ニ示セ
2. ニツヅツ列記セル次ノ各組ノ比ニ就キ、其ノ大小ヲ比較セヨ。 [45年. 陸. 幼.]

$$(I) \frac{11}{12}, \frac{17}{18} \quad (II) \frac{5^{\text{里}}}{60^{\text{里}}}, \frac{2^{\text{町}}}{5^{\text{町}}}$$

$$(III) \frac{396^{\text{坪}}}{2^{\text{町}}6^{\text{步}}}, \frac{8^{\text{町}}5^{\text{步}}}{49^{\text{坪}}} \quad (IV) \frac{100^{\text{日}}}{1^{\text{年}}}, \frac{7^{\text{時}}50^{\text{分}}10^{\text{秒}}}{1^{\text{日}}}$$

3. 4000人ノ兵士、128日間ノ糧食ヲ蓄ヘテ籠城セシニ、80日ノ後、援兵800人來リ加ハレリ、然ラバ残りノ糧食ニテ現在ノ人員ヲ尙幾日間支フ可キカ。

4. 大人5人、若シクハ子供12人ガ26時間ニナシ得ベキ仕事ヲ、大人6人及ビ子供9人ガ共ニ働キテナサバ、幾時間ニテ成就スベキカ。 [45年. 東. 高. 商.]

5. 甲乙二種ノ金屬アリ、甲ノ $\frac{1}{16}$ ハ乙ノ $\frac{1}{33}$ ト同量ナレドモ、乙ノ $\frac{1}{55}$ ハ甲ノ $\frac{1}{40}$ ヨリ7分多シト云フ、各何分ナルカ。 [45年. 商. 船.]

6. 人アリ、或日正午ニ正時ニ合セ置キタル時計ガ、其ノ日ノ午後六時ニ至リテ2分後レ居ルコトニ

氣付ケリ、此ノ人翌朝起床ノ際、其ノ時計ヲ見シニ、七時二十五分ナリシト云フ、然ルトキハ正シキ時計ハ何時ヲ示セシカ。
[45年.商船.]

7. 甲乙二人アリ、周圍 536 碼ナル森ノ相對スル位置ヨリ、同時ニ同一ノ方向ニ出發ス、然ルニ甲ハ 1 分間ニ 11 碼、乙ハ 3 分間ニ 34 碼ヲ走ル、然ラバ乙ノ甲ニ追及スルマデニ、幾回此ノ森ヲ廻ルベキカ。

8. 犬ニ追ハルル狐アリ、犬ニ先ダツコト自己ノ 60 歩ナリ、而シテ犬ガ 6 歩スル間ニ狐ハ 9 歩シ、犬ノ 3 歩ノ距離ハ狐ノ 7 歩ノ距離ニ等シト云フ、然ラバ犬ガ狐ニ追ヒ付クマデニ、犬ハ幾歩スルカ。

9. 時計ノ兩針 65 分毎ニ相重ナルトキハ、此ノ時計ハ毎日眞時ヨリ幾分進ムカ、又後ルルカ。

10. ニツノ時計アリ、毎日其ノ一ハ 5 分ト四分ノ一進ミ、他ノ一ハ 3 分ト四分ノ三進ムト云フ、今月曜日ノ正午ニ、此ノ二ツノ時計ヲ眞時ト合セ置クトキハ、此ノ二ツノ時計ノ指ス時ガ、半時間ヲ差フハ、何曜日ノ何時ナルカ。

11. 同溫度ノトキ、華氏ハ攝氏ニ超ユルコト 72 度ナリ、然ラバ此ノ時ノ溫度幾何ナルカ。

12. 毎夜 6 時間洋燈^{ランプ} 4 個ヲ使用シ、14 日ニテ一罐

ノ石油ヲ消費シタリ、然ラバ毎夜 8 時間前同様ノ洋燈 7 個ヲ使用スレバ、幾日ニテ一罐ノ石油ヲ消費スルカ。
[45年.陸.幼.]

13. 工事受負人アリ、144 日間ニ 4 哩 44 鎖ノ鐵道線路ヲ敷設センコトヲ契約シ、80 日間 94 人ノ工夫ヲ使役シテ、漸ク 2 哩 28 鎖ヲ成セリト云フ、期日マデニ完成センニハ、工夫幾人ヲ増加スベキカ。但一哩ハ 80 鎖トス。
[45年.海.兵.]

14. 一卷ノ絨ヨリ切り取リタル小切二枚アリ、長サノ割合ハ $3\frac{1}{2}$ ト 5、幅ノ割合ハ 7 ト 6 ナリト云フ、大ナル方ノ價 72 錢ナラバ、小ナル方ノ價幾何ナルカ。
[45年.陸.經.]

15. 同質ナル角柱ノ支ヘ得ベキ重量ハ、其ノ角邊ノ四乗ニ正比例シ、且長サノ平方ニ逆比例スルモノトセバ、長サ 5 間ナル尺角柱ハ、長サ 3 間ナル 4 寸角柱ノ幾倍ノ重量ヲ支ヘ得ベキカ。
[1年.商船.]

16. 或距離ヲ或速サニテ行クニ 10 時間ヲ要ス、若シ其ノ距離ヲ $\frac{1}{4}$ 減ジテ、其ノ速サヲ $\frac{1}{4}$ 増加スルトキハ、之ヲ行クニ要スル時間如何。

17. 甲乙二管ヲ以テ水桶ニ水ヲ注入スルニ、甲管ノ徑 3 寸、乙管ノ徑 2 寸ナリ、此ノ二管ヲ共ニ開キテ

注入セシニ、8時間ニシテ水桶ノ $\frac{2}{3}$ ヲ充タセリ、其ノ後甲管ノミヲ以テ注入スルトキハ、尙幾時間ニテ満水スベキカ。但水ヲ注入スル速サハ始終一樣ナリトス。

[45年. 名. 高. 工.]

18. 男5人女4人子供4人が、各3日間働キテ畑1町4段5畝24歩ヲ耕スコトヲ得、今男3人女4人子供若干人ニテ、畑9町3段6畝ヲ26日間ニ耕サンニハ、子供幾人ヲ要スベキカ。但男ト女ト子供トノ力ハ、3ト2ト1トニ比例スルモノトス。

[44年. 東. 高. 師.]

19. 歩兵ノ並足ト早足トノ速サノ比ハ3ト5トノ如ク、早足ニテ7時間進ム道程ハ、駈足ニテ5時間進ム道程ニ等シ、今並足ニテ7時間ニ達スベキ道程ヲ、駈足ニテハ何時間ヲ要スルカ。

20. 甲乙丙丁ノ四工アリ、其ノ力ヲ比スルニ、甲ト乙トハ2:3、乙ト丙トハ4:5ニシテ、丙7日ノ業ヲ丁ハ5日ニテ成スト云フ、丁72日ノ業ヲ、甲ハ何日ニテ成シ終ルカ。

21. 薪40束ヲ以テ炭5俵ニ換フルトキハ $\frac{2}{10}$ ノ利アリ、炭50俵ヲ以テ鹽64俵ニ換フルトキハ $\frac{2}{10}$ ノ利アリト云フ、薪70束ノ價3圓60錢ナルトキ、鹽35俵ノ價

如何。

22. 甲乙二人ノ現今ノ年齢ノ和60歳ニシテ、10年前ニハ、其ノ年齢ノ比5ト3トノ如クナリシト云フ、二人ノ現今ノ年齢各幾何ナルカ。

23. 攝氏ノ寒暖計ノ零度以下若干度ガ、丁度華氏ノ寒暖計ノ零度以上若干度ニシテ、度数ノ相等シキ温度ハ如何。但度未滿ハ分数ニテ表ハセ。

24. 甲乙丙三人ニ920圓ヲ分配セントスルニ、甲ト乙トハ3ト2トノ如ク、若シ又乙ノ所得ヨリ18圓ヲ丙ニ與フルトキハ、乙ト丙トハ3ト2トノ如シト云フ、三人ノ所得各幾何ナルカ。

25. 甲乙丙三人ノ職工アリ、甲ト乙トノ同時間ニ仕上グル仕事ノ量ノ比ハ5:6ニシテ、丙ガ6時間ニテナス仕事ヲ、乙ハ7時間ニ仕上グト云フ、今甲ハ毎日8時間ヅツ7日間、乙ハ毎日7時間ヅツ5日間、丙ハ毎日10時間ヅツ8日間働キテ30圓ヲ得タリ、之ヲ仕事ノ量ニ比例スル様ニ分配セバ、三人ノ所得各何程ナルカ。

[45年. 專. 入. 檢.]

26. 甲乙丙三種ヨリ成ル200人ノ團體ニ、金9000圓ヲ分チシニ、各種全體トシテノ所得ハ5,4,3ノ如ク、又各種一人ノ所得ハ3,2,1ノ如シト云フ、三種ノ

各人員及ビ各種一人ノ所得ヲ求メヨ。 [45年.水.講.]

27. 甲乙ノ所持金ノ比ハ5ト8トノ如キモ,乙ヨリ甲ニ40圓ヲ與フレバ11ト15トノ如クナルト云フ,所持金各幾何ナルカ.

28. 甲乙丙ノ三人俱ニ或仕事ヲナシ,利益金8500圓ヲ得タリ,然ルニ丙ハ専ラ事業ヲ擔當シタルヲ以テ,報酬金トシテ1000圓ヲ取リ,残リヲ7,5,3ノ比ヲ以テ甲乙丙ニ分配セリ,若シ丙ガ報酬金ヲ取ラザルモ,尙各前ト同金額ヲ得ンニハ,如何ナル比ヲ以テ利益金ヲ分配スベキカ.

29. 酒ト水トノ混合液ヲ有スル甲乙二樽アリ,酒ト水トノ割合ハ甲ハ4ト1,乙ハ7ト1ナリトス,今此ノ二樽ヨリ若干升ヲ汲ミ出シテ,更ニ5ト1トノ割合ヲ有スル混合液5斗4升ヲ得ントス,甲乙二樽ヨリ汲ミ出スベキ量各何程ナルカ。 [45年.山.高.商.]

30. 上中下ノ三種ノ茶アリ,一斤ニ付キ上ハ1圓,中ハ75錢,下ハ25錢ニシテ,其ノ斤數合計100斤ナリ,依リテ三種ノ茶ノ全キ價ヲ平均スレバ,一斤ニ付キ48錢トナリ,又上ト中トヲ平均スレバ82錢5厘トナルト云フ,各種ノ斤數如何.

31. 酒商アリ,一升ニ付キ賣價51錢ノ酒ト,賣價66

錢ノ酒トヲ混ジテ,一升ニ付キ62錢ニ賣ラバ,各種ノ酒ヲ別々ニ賣ルヨリハ,更ニ一升ニ付キ $\frac{3}{8}$ 錢ダケ餘計ノ利ヲ得ベシト云フ,混合酒3斗6升ノ中ニハ,各種ノ酒幾何ヅツアルカ.

32. 或官吏人力車ニテ通勤スルニ,平日ハ8錢,雨天ニハ10錢,雪ノトキハ12錢ヲ拂フノ約ナリ,然ルニ若干日ノ後,平均9錢ヅツノ割ニテ仕拂ヘリト云フ,其ノ中晴天ノ日60日アリキトセバ,雨天及ビ雪ノ日各幾何アリシカ.

補習問題 V.

歩合及び利息算

1. 商人アリ、貨物ニ 2 割ノ利ヲ附シテ賣價トス、然レドモ市價下落セシタメ、賣價ヨリ其ノ 1 割 7 分 5 厘ヲ減ジテ賣却セリト云フ、依リテ問フ、此ノ勘定ハ損益何レナルカ、又其ノ率ヲ示セ。 [45 年. 海. 機.]
2. 商人アリ、物品ヲ賣ルニ定價ヨリ 2 割ヲ減ジ、尙 2 割ノ利益アリト云フ、然ルトキハ定價通りニ賣ラバ、何割ノ利益アルカ。
3. 或商品ヲ 2 割 8 分引ニテ販賣セシニ 1 割ノ損失ヲナセリ、若シ定價通りニ販賣セバ、損益幾何ナルベキカ。 [45 年. 小. 高. 商.]
4. 或海水ノ重サ 100 中ニ含ム鹽分ハ 2.7 ナリト云フ、如何程ノ水ヲ蒸發セシメナバ、重サ 100 ニ付キ鹽分 24 ノモノトナルベキカ。 [45 年. 水. 講.]
5. 或人馬 2 頭ヲ買ヒ、之ヲ平均一頭 60 圓ニテ賣リ、一ハ 1 割ヲ利シ、他ハ 1 割ヲ損セリ、然ラバ此ノ損益如何。

6. 商人アリ、或商品ヲ賣リテ 2 割 5 分ノ損失ヲナセリ、然ルニ若シ其ノ原價ガ 50 錢安カリセバ、却ツテ 2 割 5 分ノ利益ヲ收ムベシト云フ、其ノ原價如何。 [45 年. 山. 高. 商.]
7. 二百五十分一ノ縮圖ニ於テ、長サ 32 糎、幅 24 糎ノ地面ヲ買入レ、之ヲ 50000 圓ニテ賣却シタルニ、2 割 5 分ノ利益ヲ得タリト云フ、一坪ノ買價何程ナリシカ。 [45 年. 長. 高. 商.]
8. 煉瓦 155000 本某所納ヲ入札セントス、千本ニ付キ元價 5 圓 60 錢、運賃 2 圓 40 錢、外ニ元價ノ 3 割ニ當ル利益ト、千本ニ付キ 20 本ノ破損トヲ見積ルトキハ、幾何ニ入札スベキカ。
9. 代金ヲ 1 割引ク代リニ、品物ヲ 1 割多ク渡スコトハ、全ク同ジ割合ニ割引シタルコトナリヤ、若シ然ラズトスレバ、何レガ賣手ニ取リテ幾何ノ利益ナルカ。 [44 年. 廣. 高. 師.]
10. 買フニ 1 割、賣ルニ 1 割ヲ利セバ、何割ノ利ニ當ルカ。
11. 白米相場壹圓ニ付キ 3 升ノトキヲ、壹圓ニ付キ 5 升ノトキニ比較シテ、金額並ニ分量ニ關シ、各何割ノ騰貴ナルカ。 [45 年. 海. 經.]

12. 或人 6 圓ニテ甲乙二個ノ商品ヲ仕入レ、何レモ 2 割ノ利益ヲ見テ定價ヲ附シ置キタルニ、甲ハ定價ノ 2 割引、乙ハ定價ノ 1 割引ニテ賣リ拂ヒタルタメ、全體ノ上ニ損益ナキ計算トナレリ、原價幾何ナリシカ。
[45 年. 專. 入. 檢.]

13. 2% ノ鹽分ヲ含メル海水ヨリ、水何程ヲ蒸發セシメナバ、18% ノ鹽分ヲ含ム鹽水ヲ得ベキカ。但混合法ニテ解ケ。
[45 年. 米. 高. 工.]

14. 或人資本金 2 萬圓ヲ二分シテ、米店ト書籍店トヲ開キタルニ、米店ニテハ 2 割ヲ益シ、書籍店ニテハ 2 割ヲ損シテ、差引 6 分ノ利益ヲ得タリト云フ、兩店ノ資本金各幾何ナルカ。
[45 年. 神. 高. 商.]

15. 某學校ニ於ケル入學志願者ノ數、今年ハ 640 名ニシテ、去年ハ 475 名ナリ、而シテ其ノ學校ノ學科ハ甲乙二科ニ分レ、志願者ノ數、今年ハ去年ヨリ甲科ニ於テ 4 割 8 分、乙科ニ於テ 2 割増加セリト云フ、今年ニ於ケル各科志願者ノ數幾何ナルカ。
[1 年. 商. 船.]

16. 外國ヨリ輸入セル物品ノ關稅[從價] 2 割 5 分ヲ拂ハントスルニ、^{ウチ}中物品ノ 2 割ハ破損シタルニ依リ、免稅トナリテ税金 462 圓ヲ拂ヒタリト云フ、此ノ

物品ノ原價幾何ナルカ。

17. 年 6 分ノ單利ニテ 1500 圓ヲ借入レ、4 ヶ月ノ後 700 圓ヲ返濟セリ、滿 2 ヶ年後ニ於ケル元利合計如何。
[45 年. 長. 高. 商.]

18. 日歩 8 厘ノ歩合ニテ、次ノ當座預金ノ年末ニ於ケル元利合計ヲ求メヨ。但拂戻ノ日ニハ利子ヲ附シ、預入ノ日ニハ利子ヲ附セザルモノトス。

7 月 14 日	預入高	金 300 圓
8 月 4 日	拂戻高	金 50 圓
9 月 17 日	預入高	金 150 圓
12 月 2 日	拂戻高	金 200 圓

[44 年. 女. 高. 師.]

19. 金 5 圓ヲ預ケ毎年末ニ 1 圓ヅツ無窮ニ受取ラントス、年利率如何。

20. 年利 6 分ニシテ半年ヲ一期トスルトキ、元金 1500 圓ノ 2 年 4 ヶ月間ノ複利ヲ求メヨ。但壹圓未滿ニハ利子ヲ附セズ。
[45 年. 專. 入. 檢.]

21. 金 1000 圓ヲ年利 5 分 5 厘、6 ヶ月ノ定期預金ニスルト、同期間日歩 1 錢 2 厘ノ當座預金ニスルト、利息ニ幾何ノ差ヲ生ズルカ。
[45 年. 陸. 經.]

22. 郵便貯金ノ利率ハ年 4 分 2 厘ニシテ、毎年三

月末ニ利子ヲ計算シテ元金ニ繰入レ、又預入ノ月及ビ拂渡ノ月ハ利子ヲ附セズ、且拾錢未滿ノ元金ニハ利子ヲ附セズ、利子計算期ニ於テ、利子總計ニ於ケル1錢未滿ハ切捨ツルモノナリ、今或人次ノ如キ郵便貯金ヲナセリトセバ、大正二年三月ノ利子計算期ニ於ケル貯金總額[本期ノ利子ヲモ含ム]ハ何程トナルベキカ。

[45年.東.高.商.]

明治45年	1月15日	預入	金	50圓也
同	2月23日	預入	金	5圓也
同	4月10日	拂戻	金	20圓也
同	7月5日	預入	金	130圓也

23. 明治四十五年度ニ於ケル歳入經常部租税ノ豫算ハ、地租金 75407994 圓,所得税金 32725282 圓,營業税金 24595365 圓,相續税金 1949087 圓,通行税金 3578933 圓,鑛業税金 1978139 圓,兌換銀行券發行税金 860284 圓,酒造税金 88481582 圓,醬油税金 4634845 圓,砂糖消費税金 13789790 圓,織物消費税金 18643791 圓,石油消費税金 1998628 圓,賣藥營業税金 225970 圓,取引所税金 3625003 圓,關税金 49892207 圓,噸税金 577339 圓ナリ,租税ノ合計何圓ナルカ,又之ヲ英貨ニ換算セヨ。但英貨壹片ハ金 4 錢トシテ計算スベシ。 [45年.海.經.]

24. 額面ノ2分ノ口錢ト一株10錢ノ手數料トヲ出シテ,株式株50圓拂込ノモノヲ買入レ置キシニ,6分ノ利益配當ヲ受ケシニ依リ,資金ニ對シテ8分ノ利率ニ當レリト云フ,一株ノ買入相場ヲ求メヨ。

25. 年6分利ノ公債額面16900圓ヲ,額面100圓ニ付キ時價103圓20錢ノ割合ニテ賣リ,其ノ代金ヲ以テ年5分利ノ整理公債ヲ,額面100圓ニ付キ時價101圓40錢ノ割合ニテ買ヘリト云フ,毎年所得ノ増減ヲ問フ。

26. 甲乙二人ノ株主アリ,甲ノ有スル株券ハ株式全額ノ二十五分ノ一ヨリ50圓少ナク,乙ハ株式全額ノ四十分ノ一ヨリ100圓多シ,而シテ乙ノ有スル株券ハ甲ノ五分ノ四ニ當ルト云フ,然ラバ會社株式ノ全額ハ幾何ナルカ。

27. 外國爲替相場倫敦參着我ガ壹圓ニ付キ2志 $\frac{1}{2}$ 片ナルトキ,我ガ金貨5000圓ヲ倫敦へ送ランニハ,手形ノ額面ヲ幾何トナスベキカ。

28. 爲替相場倫敦參着 $12^{23}\frac{3}{4}$,參着後4ヶ月後拂 $12^{25}\frac{1}{2}$ ナリトスレバ,利息ノ歩合幾何。

29. 三月六月九月十二月ノ末ニ12圓25錢ヅツ拂フ代リニ,一時ニ全額ヲ拂ハントス,何時拂フベキカ。

30. 商人アリ、五月三十一日ニ於テ、次ノ如キ三枚ノ手形ニ調印スベキ請求ヲ受ケタリ。

六月十五日拂 金 865 圓

六月三十日拂 金 1270 圓

七月 八日拂 金 2560 圓

然ルニ此ノ三枚ヲ一枚ニ書換セントセバ、支拂期日幾日ナルカ。

補習問題 VI.

開方及び求積

1. 次ノ各式ヲ計算セヨ。但小數第四位以下ハ四捨五入スベシ。 [45年. 陸. 士.]

$$(I) \frac{\sqrt[4]{1.5129}}{\sqrt{2.3}} \quad (II) \sqrt{6.946005312}.$$

2. $12787\frac{121}{144}$ ノ平方根ヲ求メヨ。

[45年. 海. 兵.]

3. 高サ2尺5寸ニシテ、10立方尺ノ體積ヲ有スル直圓壩アリ、其ノ底面ノ徑ハ何程ナルカ。但一厘未滿ハ四捨五入セヨ。 [45年. 東. 高. 商.]

4. 或數ノ $\frac{1}{3}$ ト $\frac{1}{4}$ ト $\frac{1}{5}$ トノ積ヨリ $29\frac{1}{5}$ ヲ減ズバ、 $1701\frac{11}{60}$ トナルト云フ。或數トハ如何。

5. 矩形ノ地面アリ、長サト幅トノ比ハ5ト3トノ比ニ等シ、而シテ面積135坪ナリ、長サ及ビ幅各幾何ナルカ。

6. 或教室ノ床ハ1260平方尺、側面ハ756平方尺、及ビ540平方尺ナリ、此ノ室ノ縦横及ビ高サ各幾何

ナルカ。

7. 長サ5尺ノ棒ノ先ニ長サ13尺ノ繩ヲ結ビ、之ニ馬ヲ繫グトキハ、馬ハ幾何ノ面積ヲ運動シ得ルカ。

8. ニツノ倉庫アリ、其ノ間ノ一點ヨリ長サ2丈5尺ノ梯ヲ左ノ倉ニ架スルニ、高サ2丈4尺ノ處ニ達シ、其ノ點ヨリ右ノ倉ニ架スレバ、高サ2丈ノ窓ニ達スト云フ。兩倉庫間ノ距離ヲ問フ。

9. 二數アリ、其ノ和ハ96ニシテ、其ノ最小公倍數ハ280ナリ、各數如何。

10. 原價280圓ノ物品アリ、甲之ヲ乙ニ賣リテ若干圓ヲ利シ、乙之ヲ甲ト同シ割合ノ利ヲ得テ丙ニ賣リ、金451圓61錢2厘ヲ得タリ、乙ハ何程ノ利ヲ得タルカ。

11. ニツノ數アリ、其ノ差ハ42ニシテ、其ノ最小公倍數ハ392ナリ、各數如何。

12. 今圓臺形ノ瓶ニ酒ヲ貯ヘントスルニ、内法ニテ上徑6寸、下徑8寸、高サ1尺ナリ、然ルトキハ容積幾何ナルカ。

13. ABCDナル四邊形ヲナセル地面アリ、ABハ43間、BCハ35間、CDハ69間、DAハ77間ナリ、甲乙二人此ノ地面ノ周圍ヲABCDノ方向ニ歩ミテ或瞬間ニ甲

ハBニ、乙ハAニアリトスレバ、其ノ時ヨリ幾分間ノ後、如何ナル位置ニ於テ、甲乙肩ヲ並ブルカ。但甲ハ毎分56間、乙ハ42間ヲ歩ムモノトス。

[45年.米.高.工.]

14. 各邊1尺ノ正方形ノ對角線ノ長サヲ、1尺ト假定シテ目盛シタル尺アリ、此ノ尺ニテ度ルトキハ、鯨尺1尺ハ幾尺アルカ。四捨五入シテ厘ノ位マデ求メヨ。

[44年.女.高.師.]

15. 圓形ノ池アリ、其ノ面積471^π.24ナリ、此ノ池ノ徑ヲ間ノ小數第一位マデ計算セヨ。但圓周率ハ3.1416トス。

[44年.東.高.師.]

16. 明治三年正月二十七日布告第57號ニ依レバ、本邦國旗ノ横幅ハ縱幅ノ1倍半、日章ノ徑ハ縱幅ノ $\frac{3}{5}$ ナリ、依リテ問フ、日章ノ面積ハ旗ノ全面積ノ幾部分ニ當ルカ。但圓周率ヲ3.1416トシ、小數第三位マデ求メ、以下四捨五入セヨ。

[45年.海.機.]

17. 2寸平方ノ鐵板アリ、其ノ重量110匁ナリ、今之ト同質同厚ニシテ、重量350匁ノ正方形ノ鐵板ヲ作ラントス、其ノ一邊ヲ幾何ニナスベキカ。但厘未滿ノ端數ハ四捨五入セヨ。

[45年.海.機.]

18. 海軍經理學校ノ第一かつた「ハ、月島沖ノ某

地點ヲ正南 = 50 米漕行シ,更ニ正西 = 160 米漕行セリ,又第二かつたハ,同地點ヲ正東 = 200 米,ソレヨリ又正南 = 12 米漕行セリ,兩艇相距ルコト幾何ナルカ.

[45 年.海.經.]

19. 直圓壘アリ,其ノ高サト徑トノ比ハ 2 ト 3 トノ比ニ等シク,其ノ側面積ハ 169π 平方尺.56 = 等シ,其ノ體積ヲ計算セヨ. 但 $\pi=3.14$ トス.

[45 年.東.高.工.]

20. 徑 1 尺 5 寸ナル球ノ表面積及ビ之ニ外切セル圓壘ノ全表面積ヲ求メヨ.

[1 年.商.船.]

附錄 珠算問題

加減法

1. 蒸菓子代 62 錢,干菓子代 25 錢,合計幾錢ナルカ.
2. 端物代 3 圓 52 錢,其ノ仕立賃 36 錢ナルトキ,合セテ何程ナルカ.
3. 東村ノ人口ハ 253,西村ノ人口ハ 536 ナルトキ,此ノ二村ノ人口,合セテ幾何ナルカ.
4. 肴屋ノ拂金 20 圓 53 錢,八百屋ノ拂金 3 圓 16 錢ナルトキ,合セテ金何程ナルカ.
5. 或人地所ヲ求メテ家屋ヲ新築スルニ,地所代金 6253 圓,家屋新築費金 2546 圓ナルトキハ,合セテ金何程ナルカ.
6. 米 5 斗 2 升 5 合ト,2 斗 7 升 3 合トハ,合セテ幾何ナルカ.
7. 繩 3 丈 2 尺 5 寸ト,6 尺 3 寸 7 分トヲ繋ギ合セテ何程ナルカ.
8. 砂糖 3 貫 152 匁ニ,6 貫 326 匁ヲ合スレバ何程トナルカ.

9. 米屋ノ拂金 6圓13錢2厘ニ,薪屋ノ拂金 2圓85錢2厘ヲ合スレバ,幾何ナルカ.
10. 麥 5石3斗2合ニ,4石1斗6升5合ヲ合スレバ,幾何ナルカ.
11. 美濃紙一帖,即チ48枚ノ中ヨリ16枚ヲ費ストキハ,幾枚殘ルカ.
12. 雞卵 374箇ヲ仕入レ,其ノ中 62箇ダケ賣拂フトキハ,殘リ幾箇ナルカ.
13. 米 378俵ノ中,157俵ヲ取り除ケ,他ヲ悉ク賣拂フトキハ,其ノ俵數何程ナルカ.
14. 金 48圓79錢ノ中ヨリ 36圓73錢ヲ費ストキハ,殘リ何程ナルカ.
15. 米 5斗9升8合6勺アリ,其ノ中 8升6合5勺ヲ喰ヒ盡ストキハ,殘リ何程ナルカ.
16. 鈎絲アリ,垂ルルコト 3丈8尺9寸5分ナリ,然ルニ途中ヨリ切レ,手元ニ殘リシ絲ノ長サ 1丈5尺8寸ナルトキ,切レ失セシ絲ノ長サ何程ナルカ.
17. 本月ハ諸雜費 86圓97錢ニシテ,前月ヨリ 15圓62錢多シト云フ,前月ノ諸雜費ハ何程ナリシカ.
18. 味噌 3貫876匁5分ヨリ 2貫651匁ヲ消費スルトキハ,殘リ何程ナルカ.

19. 金 9489圓ノ中ヨリ金 8253圓ヲ引キ去ルトキハ,殘リ何程ナルカ.
20. 水茶屋アリ,氷 6341斤ヲ仕入タルニ,内 1230斤融ケ,其ノ餘ハ悉ク賣リ盡セリ,問フ賣リタル斤數ハ何程ナルカ.
21. 金 3圓24錢ニテ靴一足ヲ買ヒ,43錢ニテ靴下一足ヲ買フトキハ,合計金幾何ナルカ.
22. 或家ニ於テ先月ハ米 5石3斗2升ヲ消費シ,本月ハ米 4石3斗4升ヲ消費スルトキハ,此ノ二ヶ月ノ消費高幾何ナルカ.
23. 某村ノ人口,男ハ 1672,女ハ 1223ナルトキ,其ノ人口何程ナルカ.
24. 二筋ノ繩アリ,一ハ 4丈2尺4寸3分,一ハ 3丈3尺4寸2分ナルトキ,繼ギ合スレバ,長サ幾尺トナルカ.
25. 或人田 32町4段1畝ト,畑 43町2段4畝トヲ有ス,合セテ幾何ナルカ.
26. 金 2圓34錢2厘ニ,4圓43錢4厘ヲ加フレバ,何程ナルカ.
27. 米 3203俵ニ 4374俵ヲ加フレバ何程ナルカ.
28. 目方 5貫423匁ニ,2貫243匁ヲ合スレバ,何程

ナルカ。

29. 金 6 圓 59 錢 ヨリ 2 圓 36 錢 ヲ支拂フトキハ、殘金何程ナルカ。

30. 米 3 石 6 斗 7 升 2 合ノ内ヨリ、2 石 4 斗 3 升 1 合ヲ引キ去ルトキハ、殘リ何程ナルカ。

31. 田地 36 町 6 段 8 畝ヲ有スル人アリ、内 13 町 4 段 4 畝ヲ賣拂フトキハ、殘リ何程ナルカ。

32. 木綿 2 丈 9 尺 5 寸 6 分アリ、内 2 丈 5 尺 3 寸 4 分ヲ截リ取ルトキハ、殘リ何程ナルカ。

33. 金 5 圓 67 錢 8 厘ノ内ヨリ、金 2 圓 43 錢 5 厘ヲ支出スルトキハ、殘金何程ナルカ。

34. 伊豆國天城山ハ 4583 尺ニシテ、武藏國三峯山ハ 3443 尺ナルトキ、天城山ハ三峯山ヨリ幾尺高キカ。

35. 果物商アリ、林檎 5657 顆ヲ仕入レ、内 4234 顆ヲ賣レリ、殘リ幾箇ナルカ。

36. 3 圓 76 錢 5 厘ニ、2 圓 83 錢 7 厘ヲ加フレバ、幾何ナルカ。

37. 金 460 圓ヲ以テ商業ヲ始メ、金 278 圓 50 錢ヲ利スルトキハ、合計金幾何ナルカ。

38. 米屋アリ、初日ニ米 3 石 7 斗 6 升 5 合ヲ賣リ、次日ニ 3 石 6 斗 8 升 7 合ヲ賣レリ、此ノ 2 日間ノ賣

上高幾何ナルカ。

39. 百姓アリ、田 1 町 7 段 8 畝ト、畑 2 町 5 段 6 畝トヲ有ス、合セテ何程ナルカ。

40. 織女アリ、初日ニ布 8 尺 7 寸 6 分ヲ織リ、次日ニ 7 尺 9 寸 7 分ヲ織ルトキハ、此ノ 2 日間ニ何程ヲ織リタルカ。

41. 月末ニ拂ヲナスニ、野菜類 4 圓 65 錢 3 厘、干物類 2 圓 80 錢 8 厘、魚類 5 圓 98 錢 7 厘ナルトキ、合セテ何程ナルカ。

42. 米 3 石 5 斗 6 升 7 合ト、2 石 8 斗 7 升 5 合ト、6 石 3 斗 9 升 4 合トノ和ハ何程ナルカ。

43. 田地 3 町 8 段 7 畝ト、9 町 5 段 5 畝ト、7 町 6 段 9 畝ト、12 町 6 段 9 畝トノ和ハ何程ナルカ。

44. 繩 3 丈 8 尺 5 寸 2 分ト、6 丈 6 尺 8 寸 9 分ト、4 丈 7 尺 2 寸 5 分ト、5 丈 3 尺 8 寸 8 分ト、3 丈 3 尺 6 寸 9 分トノ和ヲ問フ。

45. 一家ヲ新築セシニ、材木代 486 圓 50 錢、大工拂 182 圓 75 錢、瓦師拂 167 圓 90 錢 5 厘、左官拂 143 圓 48 錢、建具屋拂 89 圓 68 錢 7 厘、疊屋拂 37 圓 60 錢、其ノ他諸拂 194 圓 20 錢 5 厘ナルトキハ、合計何程ナルカ。

46. 利益金 1245 圓ノ中ヨリ、損失金 967 圓 58 錢ヲ

引キ去ルトキハ、殘金何程ナルカ。

47. 拾圓札ヲ以テ、八百屋へ金 7 圓 35 錢 2 厘ヲ拂フトキハ、釣錢何程ナルカ。

48. 米 8 石 3 斗 5 合 8 勺ノ中ヨリ、5 石 8 斗 7 升 5 合 9 勺ヲ引キ去ルトキハ、殘リ何程ナルカ。

49. 田地 68 町 3 段 5 畝ノ中ヨリ、49 町 7 段 6 畝ヲ引キ去ルトキハ、殘リ何程ナルカ。

50. 32 丈 8 尺 6 寸 5 分ノ中ヨリ、25 丈 9 尺 4 寸 8 分ヲ引キ去ルトキハ、殘リ何程ナルカ。

乘法

1. 米 523 俵ノ 2 倍、3 倍、4 倍、5 倍、6 倍、7 倍、8 倍、9 倍ヲ問フ。

2. 田地 4 町 3 段 6 畝ノ 2 倍、3 倍、4 倍、5 倍、6 倍、7 倍、8 倍、9 倍ヲ問フ。

3. 金 2 圓 54 錢 7 厘ノ 2 倍、3 倍、4 倍、5 倍、6 倍、7 倍、8 倍、9 倍ヲ問フ。

4. 3 丈 1 尺 4 寸 8 分ノ 2 倍、3 倍、4 倍、5 倍、6 倍、7 倍、8 倍、9 倍ヲ問フ。

5. 米 4 石 5 斗 6 升 7 合ノ 2 倍、3 倍、4 倍、5 倍、6

倍、7 倍、8 倍、9 倍ヲ問フ。

6. 金 3 圓ヲ 32 倍スレバ、幾何トナルカ。

7. 米 5 斗ヲ 46 倍スレバ、何程トナルカ。

8. 田地 7 畝ヲ 128 倍スレバ、何程トナルカ。

9. 3 尺ヲ 753 倍スレバ、何程トナルカ。

10. 金 9 錢ヲ 434 倍スレバ、何程トナルカ。

11. 金 700 圓ヲ 375 倍スレバ、何程トナルカ。

12. 米 40 石ヲ 586 倍スレバ、何程トナルカ。

13. 畑 6 段ヲ 709 倍スレバ、何程トナルカ。

14. 長サ 8 寸ヲ 528 倍スレバ、何程トナルカ。

15. 金 400 圓ヲ 876 倍スレバ、何程トナルカ。

16. 金 56 錢ヲ 34 倍スレバ、何程トナルカ。

17. 米 48 萬俵アリ、一俵ノ入 4 斗 2 升ナルトキハ、石數何程ナルカ。

18. 砂糖一斤ノ代金 27 錢 4 厘ナルトキ、63 斤ノ代金ハ何程ナルカ。

19. 米一升ノ代金 16 錢 3 厘ナルトキハ、8 斗 4 升ノ代金ハ、何程トナルカ。

20. 汽車アリ、平均一時間ニ 37 哩半ヅツ進ムトキハ、3 晝夜 [72 時間] ノ中ニハ、幾哩進行スルカ。

21. 布 7 丈 5 尺 3 寸ヲ 123 倍スレバ、何程トナル

カ.

22. 田地 3 町 8 段 6 畝アリ,其ノ 218 倍ノ廣サノ田地ノ段別ヲ問フ.

23. 人足一人ノ賃錢 55 錢ツツニシテ,375 人ノ賃錢何程ナルカ.

24. 目方 3 貫 753 匁ノ 457 倍ハ,何程トナルカ.

25. 麥 8 石 6 斗 4 升 2 合ノ 783 倍ハ,何程トナルカ.

26. 金 7 圓 95 錢 3 厘ノ 907 倍ハ,何程トナルカ.

27. 目方 5 貫 513 匁ノ 779 倍ハ,何程トナルカ.

除 法

1. 金 23 圓 50 錢ヲ 2 ニテ除セヨ.
2. 米 39 石 5 斗 7 升ヲ 3 ニテ除セヨ.
3. 5 丈 8 尺 1 寸 2 分 5 厘ヲ 3 ニテ除セヨ.
4. 3 貫 452 匁ヲ 4 ニテ除セヨ.
5. 17 町 6 段 5 畝ヲ 5 ニテ除セヨ.
6. 金 374 圓 16 錢ヲ 6 ニテ除セヨ.
7. 1 丈 6 尺 3 寸 8 分ヲ 7 ニテ除セヨ.
8. 金 55 圓 23 錢ヲ 7 ニテ除セヨ.

9. 米 3 石 8 斗 8 合ヲ 8 ニテ除セヨ.

10. 1 丈 2 尺 9 寸 1 分 5 厘ヲ 9 ニテ除セヨ.

11. 米 123456 石 7 斗 8 升 9 合ヲ 2 ニテ除セヨ.

又此ノ商ニ 2 ヲ乗ゼヨ. 以下同斷.

12. 金 123456 圓 78 錢 9 厘ヲ 3 ニテ除セヨ.

13. 目方 123456 貫 789 匁ヲ 4 ニテ除セヨ.

14. 123456 丈 7 尺 8 寸 9 分ヲ 5 ニテ除セヨ.

15. 123456789 ヲ 6 ニテ,7 ニテ,8 ニテ,又 9 ニテ除セヨ.

16. 金 1 圓 62 錢ヲ 27 ニ分ツトキハ,其ノ一部幾何トナルカ.

17. 目方 19 貫 500 匁ヲ 39 ニ分ツトキハ,其ノ一部何程トナルカ.

18. 長サ 21 丈 5 尺ヲ 43 ニ分ツトキハ,其ノ一部何程トナルカ.

19. 田地 4 町 4 段 1 畝ヲ 63 ニ分ツトキハ,其ノ一部何程トナルカ.

20. 枺目 7 斗 8 升 3 合ヲ 87 ニ分ツトキハ,其ノ一部何程トナルカ.

21. 金 14 圓 85 錢ヲ 297 ニ分テ.

22. 長サ 33 丈 8 尺 1 寸ヲ 483 ニ分テ.

23. 田地 50 町 6 段 8 畝ヲ 724 ニ分テ.
24. 枺目 7 石 6 升 5 合ヲ 785 ニ分テ.
25. 目方 7 貫 848 匁ヲ 872 匁ニ分テ.
26. 米 36 石アリ,之ヲ 45000 人ニ分ツトキハ,一人ノ取米何程トナルカ.
27. 金 226 圓ヲ 45200 ニ分ツトキハ,其ノ一部何程トナルカ.
28. 長サ 21 丈 5 尺 6 寸ヲ 3080 ニ分ツトキハ,其ノ一部何程トナルカ.
29. 目方 4 貫 272 匁ヲ 7120 ニ分ツトキハ,其ノ一部何程トナルカ.
30. 田地 577 町 8 段ヲ 6420 ニ分ツトキハ,其ノ一部何程トナルカ.
31. 金 23 圓 16 錢 8 厘ヲ 32 ニ分ツトキハ,其ノ一部何程トナルカ.
32. 190 丈 9 尺 5 寸ヲ 67 ニ分テ.
33. 2 貫 437 匁 5 分ヲ 75 ニ分テ.
34. 39 石 2 斗 5 升 9 合ヲ 83 ニ分テ.
35. 538 町 6 段 5 畝ヲ 95 ニ分テ.
36. 金 120 圓 25 錢ヲ 325 ニ分テ.
37. 米 55 石 5 斗 9 升 6 合ヲ 452 ニ分テ.

38. 554 町 2 段 6 畝ヲ 518 ニ分テ.
39. 325 丈 4 尺 9 寸 4 分ヲ 642 ニ分テ.
40. 78 貫 364 匁 8 分ヲ 907 ニ分テ.

次ノ各題ハ商ニ除數ヲ乘ジテ,再ビ元ノ數ヲ求ム可シ.

41. 金 1 圓ヲ 16 ニ分テ.
42. 米 221 石ヲ 26 ニ分テ.
43. 2 貫 444 匁ヲ 376 ニ分テ.
44. 4 貫 186 匁 6 分ヲ 484 ニ分テ.
45. 38 丈 7 尺ヲ 516 ニ分テ.
46. 6441 石ヲ 678 ニ分テ.
47. 697 町 3 段ヲ 734 ニ分テ.
48. 金 223 圓 48 錢 8 厘ヲ 873 ニ分テ.
49. 6 貫 990 匁ヲ 932 ニ分テ.
50. 金 346 圓 30 錢 6 厘ヲ 998 ニ分テ.

除法の呼聲

[除數一桁 = 入用 九歸法]

一進ノ一十	二進ノ二十	三進ノ三十	四進ノ四十
五進ノ五十	六進ノ六十	七進ノ七十	八進ノ八十
九進ノ九十		二一添作ノ五	二進ノ一十
四進ノ二十	六進ノ三十	八進ノ四十	
三一三十一	三二六十二	三進ノ一十	六進ノ二十
九進ノ三十		四一二十二	四二添作ノ五
四三七十二	四進ノ一十	八進ノ二十	
五一加一*	五二加二*	五三加三*	五四加四*
五進ノ一十		六一下加四	六二三十ノ二
六三添作ノ五	六四六十ノ四	六五八十ノ二	六進ノ一十
七一下加三	七二下加六	七三四十ノ二	七四五十ノ五
七五七十ノ一	七六八十ノ四	七進ノ一十	
八一下加二	八二下加四	八三下加六	八四添作ノ五
八五六十ノ二	八六七十ノ四	八七八十ノ六	八進ノ一十
九一下加一	九二下加二	九三下加三	九四下加四
九五下加五	九六下加六	九七下加七	九八下加八
九進ノ一十			

* 時トシテハ'五一倍作二' '五二倍作四' '五三倍作六' '五四倍作八' ト唱フルコトアリ.

[除數二桁以上 = 入用 撞除法]

*作九ノ一	歸一倍ノ一	作九ノ二	歸一倍ノ二
作九ノ三	歸一倍ノ三	作九ノ四	歸一倍ノ四
作九ノ五	歸一倍ノ五	作九ノ六	歸一倍ノ六
作九ノ七	歸一倍ノ七	作九ノ八	歸一倍ノ八
作九ノ九	歸一倍ノ九		

素數表

(1—1009)

1	59	139	233	337	439	557	653	769	883
2	61	149	239	347	443	563	659	773	887
3	67	151	241	349	449	569	661	787	907
5	71	157	251	353	457	571	673	797	911
7	73	163	257	359	461	577	677	809	919
11	79	167	263	367	463	587	683	811	929
13	83	173	269	373	467	593	691	821	937
17	89	179	271	379	479	599	701	823	941
19	97	181	277	383	487	601	709	827	947
23	101	191	281	389	491	607	719	829	953
29	103	193	283	397	499	613	727	839	967
31	107	197	293	401	503	617	733	853	971
37	109	199	307	409	509	619	739	857	977
41	113	211	311	419	521	631	743	859	983
43	127	223	313	421	523	641	751	863	991
47	131	227	317	431	541	643	757	877	997
53	137	229	331	433	547	647	761	881	1009

* '作九ノ一' ハ'見一無頭作九ノ一' ノ略ナリ.

略 語

(補習問題中, 學校名略語)

京・醫・專. [京都醫學專門學校]	鹿・高・農. [鹿兒島高等農林學校]
東・高・師. [東京高等師範學校]	上・蠶・專. [上田蠶絲專門學校]
廣・高・師. [廣島高等師範學校]	秋・鑛・專. [秋田鑛山專門學校]
東・高・商. [東京高等商業學校]	水 講. [水産講習所]
神・高・商. [神戸高等商業學校]	專・入・檢. [專門學校入學者檢定]
山・高・商. [山口高等商業學校]	陸 士. [陸軍士官候補生]
長・高・商. [長崎高等商業學校]	陸 經. [陸軍經理學校]
小・高・商. [小樽高等商業學校]	陸 幼. [陸軍幼年學校]
東・高・工. [東京高等工業學校]	海 兵. [海軍兵學校]
名・高・工. [名古屋高等工業學校]	海 機. [海軍機關學校]
米・高・工. [米澤高等工業學校]	海 經. [海軍經理學校]
商 船. [商船學校]	女・高・師. [東京女子高等師範學校]

問 題 の 答

[簡單ナル答ハ之ヲ省キ, 學生ノ自信力ヲ養成セシム].

- 例題 II. 1. 10039. 2. 21230. 3. 16963.
 4. 232.63. 5. 45550.98572. 6. 37.4713.
 7. 34, 65. 8. 67628. 9. 5050.
 10. 43346⁷.46.

- 例題 III. 1. 1849. 2. 2185. 3. 6318.
 4. 21898. 5. 2.223. 6. .072. 7. 19.325.
 8. .7324. 9. 431. 10. 1389. 11. 2.59657.
 14. 紀元 2110 年, 大正 2 年 ヲ リ 463 年前. 15. 375 哩.

- 例題 IV. 1. 111. 2. 1576. 3. 2688.
 4. 11913. 5. 2520. 6. 1053. 7. 5875.
 8. 24960. 9. 85731. 10. 2499279.
 11. 11992068. 12. 3240. 13. 181440. 14. 999999.
 15. 28900. 16. 1849. 17. 4096.

- 例題 V. 1. 8.75. 2. 213.52. 3. 715.07.
 4. 614.376. 5. 29.616. 6. 1.029875. 7. .216.
 8. .000125. 9. .064821. 10. 9.4538178.

- 例題 VI. 1. 22914. 2. 867735. 3. 794408.

4. 3115915. 5. 201455.1. 6. 37.081736.

例題 VII. 1. 740 枚. 2. 2515200 枚. 3. 14592 本.

4. 罐ノ方ガ 39 錢利益. 5. 2537 圓 25 錢增.

例題 VIII. 3. 1229. 4. 1543. 5. 3857.

6. 4959. 7. $2990\frac{3}{5}$. 8. $1181\frac{1}{6}$. 9. 5489.

10. 3750. 11. 8694. 12. $5745\frac{1}{3}$.

例題 IX. 1. 14. 2. 27. 3. 135.

4. 6699. 5. 7038. 6. 104. 7. 109.

8. 321. 9. 6008. 10. 商 881, 剩餘 55.

11. 商 2325, 剩餘 999. 12. 22. 13. 139.

14. 375. 15. 商 205606, 剩餘 33.

16. 商 127390, 剩餘 63.

例題 X. 1. 10.9. 2. .026. 3. .032.

4. .002375. 5. .0565625. 6. 1.9. 7. 7.

8. 25. 9. 1.2. 10. 70380. 11. .0609.

12. .006008. 13. 606.06. 14. .0820. 15. .0152.

16. .1259. 17. .3501. 18. .0052. 19. .7117.

例題 XI. 1. 104050. 2. 484250. 3. 2982.48.

4. 255. 5. 925. 6. 1020.

例題 XII. 1. 157 日. 2. 107 本. 3. 66 筋, 但一

端每 = 半端ヲ棄ツ. 4. 12 錢.

5. 29 戶, 21 圓殘ル; 29 圓ツツ, 21 圓殘ル.

例題 XIII. 1. 33. 2. 2.59657. 3. 29.

4. 45. 5. 129. 6. 7. 7. 16.

8. 22. 9. 23. 10. 120.0401.

例題 XIV. 1. 524. 2. 197. 3. 2.415.

4. 6248. 5. 0.00693. 6. 2314. 7. (1)14456.

(2)14496. (3)35978. 8. 59.0329. 9. 9.98435.

10. 131241. 11. 608265. 12. 13538263.

13. 27148. 14. 9458181. 15. 4856409.

16. 2969. 17. 商 327, 剩餘 22.

18. 3457. 19. 商 2396, 剩餘 53.

20. ニツノ被除數ハ 68734, 13746.

21. 46. 22. 487. 23. 100.

26. 甲 52, 乙 76, 丙 49. 27. 14, 15, 16, 17, 18.

29. 55ノ始ノ 5.

例題 XV. 2. 788 頭. 3. 708 俵. 4. 600 人.

5. 540000 字. 7. 900 匹. 8. 957. 9. 23715 票.

10. 154 匁 2 分. 12. 44 圓 30 錢. 13. 4 尺. 14. 20 日.

15. 15 年. 16. 2025 廻轉. 18. 38 錢. 19. $12^{\text{日}}.5$.

20. 3 圓益. 21. 32 人. 22. 1 貫 650 匁, 900 匁, 360 匁.

23. 127 貫 455 匁. 25. 1000000 本, 2 斗 5 升, $62^{\text{升}}.5$.

26. 40貫992匁. 27. 3圓54錢7厘ノ利益.
 29. 180湮. 30. 7里, 6里. 31. 20步.
 32. 19年. 33. 4年. 34. 6年.
 35. 3里. 36. 124171荷. 37. 240日.
 39. 33本, 7人. 40. 大麥7圓, 小麥8圓. 42. 5錢.
 43. 甲50圓, 乙24圓. 45. 四錢切手12枚,
 參錢切手13枚. 46. 18本. 47. 2枚.
 48. 3貫664匁7分2厘, 991匁9分9厘, 2貫468匁2分9厘.
 49. $5^{\text{尺}}.38$ [約]. 50. 1000人. 51. 16石.
 52. 25圓. 53. 16里. 乘リ方ハ其ノ一ヲ考
 フベシ. 54. 60斤.
 55. 新橋—國府津79錢, 新橋—沼津1圓30錢,
 新橋—名古屋2圓79錢, 新橋—京都3圓52錢,
 國府津—沼津63錢, 國府津—名古屋2圓37錢,
 國府津—京都3圓17錢, 沼津—名古屋2圓,
 沼津—京都2圓87錢, 名古屋—京都1圓43錢.

例題 XVI. 1. $127^{\text{米}}.85, 152^{\text{米}}.7$. 2. 54360米.

3. 78500平糶, $1^{\text{米}}.7658$. 4. 22806噸, $1^{\text{米}}.5827$.
 5. $2^{\text{米}}.756$. 6. $2^{\text{米}}.57$. 7. 8000立糶.
 8. $37^{\text{米}}.56$. 9. 1276瓦. 10. 1000甍.

例題 XVII. 1. 36平方尺. 2. 216立立尺.

3. 25平方尺. 4. $6^{\text{尺}}.25$. 5. $64^{\text{立方尺}}.827$.
 6. $775786^{\text{尺}}.667$ [約]. 7. 30噸.

例題 XVIII. 1. $2^{\text{尺}}1^{\text{間}}45^{\text{間}}4^{\text{尺}}.176$.

2. $12^{\text{尺}}.43$. 3. $2150^{\text{尺}}.4$. 4. $0^{\text{米}}.9144$.
 5. $3^{\text{尺}}.79$.

例題 XIX. 1. 44日. 2. 平年. 3. 3日.

4. 平年ナラバ九月一日, 閏年ナラバ八月三十一日.
 5. 75度.

例題 XX. 1. 1936本. 2. 124封度.

3. 英國噸 $270^{\text{噸}}.95$, 米國噸 $241^{\text{噸}}.92$, 佛國噸 $266^{\text{噸}}.67$.
 4. 5圓25錢 [約]. 5. 25法 [約]. 6. 261留.

例題 XXI. 1. 1976715 尺. 2. 4482924秒.

3. $127545''$. 4. 668片. 5. 14306呎. 6. 10235封度.
 7. 2里15町30間5尺. 8. 8時46分12秒.
 9. $28^{\circ}37'48''$. 10. 18町9段7畝16步.
 11. 3段2畝18步. 12. 5里9町. 13. $7^{\circ}16'12''$.
 14. 6磅8志6片. 15. $4^{\text{尺}}.425$. 16. $5^{\circ}.26$.
 17. 7日12時間. 18. 15246尺, 4620米.
 19. 1町40間. 20. 1里27町48間3尺.

例題 XXII. 1. 14町7畝7步. 2. 20時50分49秒.

3. 13里23町32間5尺. 4. 15磅13志6片.

5. 17噸834ぼんど3おんす. 6. $6^{\circ}55'30''$.
 7. 1日18時49分41秒. 8. 7里31町47間2尺.
 9. 1町8段8畝17步. 10. 7哩239碼3吋.
 11. 11時51分. 12. 5時50分. 13. 2町43間5尺.
 14. 24町40間. 15. 246里29町. 16. 91哩79鎖.

例題 XXIII. 1. 23里34町1間5尺. 2. 46時8分0秒.

3. 328町5段6畝18步. 4. $643^{\circ}1'48''$. 5. 39磅10志.
 6. 10哩1482碼2呎. 7. 190里22町42間3尺.
 8. 47年1ヶ月24日. 9. 1里3町23間5尺.
 10. 10磅12志6片. 11. 401時8分30秒.
 12. $5^{\circ}.016$.

例題 XXIV. 1. 3日16時12分. 2. 15町8段7畝25步.

3. 3日6時8分7秒. 4. 3里5町6間4尺.
 5. $15^{\circ}15'15''$. 6. 2磅18志7片. 7. 123.
 8. 321. 9. 317. 10. $15^{\circ}, 15'$. 11. $11^{\circ}15'$.
 12. 600哩. 13. 2町2段1畝2步.
 14. 12倍. 15. 10800回.

例題 XXV. 1. 32回. 2. 160里18町13間4尺.

3. 157本. 4. 3920本. 5. 3尺餘. 6. 上部 $1^{\circ}.3$, 底部4吋.
 7. 15362噸. 8. 185噸. 9. 1388里32町.
 10. 3里3町6間4尺. 11. 481匁[約]. 12. 約480封度.

13. 426里10町32間2尺弱. 14. 翌週木曜日.
 15. 甲乙ノ長サ6間, 又甲6間1尺, 乙5間5尺.
 16. 乙ヨリ甲ニ94錢ヲ渡スベシ[約].

例題 XXVI.

1. 東經 $139^{\circ}44'30''$.
 2. 東經 $135^{\circ}45'45''$ [京都], $27^{\circ}42'45''$.
 3. 午前7時45分35秒. 4. 午前10時45分35秒.
 5. 午後6時50分15秒. 6. $6^{\circ}1^{\circ}37^{\circ}.3$.
 7. 116° . 8. 東經 $139^{\circ}30''$. 9. 2時15分8秒.
 10. $10^{\circ}53'$.

例題 XXVII.

1. 2, 4. 2. 3, 5, 9, 25.
 3. 2, 3, 9. 4. 3, 5, 25. 5. 2, 3, 4, 8, 9. 6. 2, 3, 5, 9.
 7. 3, 5. 8. 2, 4, 8, 3, 9. 9. $2^2 \times 3^2$. 10. 2×3^3 .
 11. 2×43 . 12. $2^2 \times 3 \times 13$. 13. $2^2 \times 7 \times 13$. 14. $3^2 \times 5 \times 13$.
 15. $3 \times 5 \times 7 \times 37$. 16. $2 \times 3 \times 7^2 \times 11^2 \times 13$.

例題 XXVIII.

1. 6. 2. 15. 3. 18.
 4. 21. 5. 21. 6. 63. 7. 13. 8. 12.
 9. 24. 10. 14. 11. 13. 12. 29. 13. 41.
 14. 73. 15. 107. 16. 112. 17. 1. 18. 13.
 19. 11. 20. 91.

例題 XXIX.

1. 150. 2. 120. 3. 70.
 4. 1620. 5. 5292. 6. 252. 7. 396. 8. 5040.

9. 720. 10. 36720. 11. 8211. 12. 34891. 13. 406617
14. 10890. 15. 3432. 16. 30030.

- 例題 XXX.** 1. 108. 2. 69. 3. 121.
4. 1分. 5. 31匁. 6. 大正55年. 7. 6, 4, 5回
8. 12俵. 9. 72個, 4個. 10. ナシ.

- 例題 XXXI.** 9. 2時50分. 10. 1里28町30間

- 例題 XXXII.** 3. $\frac{2}{5}$. 4. $\frac{7}{9}$. 5. $\frac{5}{6}$.
6. $\frac{1}{5}$. 7. $\frac{12}{13}$. 8. $\frac{11}{13}$. 9. $\frac{11}{30}$. 10. $\frac{9}{11}$.
11. $\frac{13}{15}$. 12. $\frac{13}{38}$. 13. $\frac{5}{7}$. 14. $\frac{547}{741}$. 15. $\frac{3}{11}$.
16. $\frac{1569}{6452}$. 17. $\frac{764}{113}$. 18. $\frac{584}{437}$. 19. $\frac{3}{17}$. 20. $\frac{15}{29}$.

- 例題 XXXIII.** 3. $6\frac{7}{12}$. 4. $2\frac{12}{29}$. 5. 7.
6. $2\frac{6}{7}$. 7. $3\frac{89}{111}$. 8. $30\frac{6}{17}$. 13. $\frac{79}{19}$. 14. $\frac{271}{51}$.
15. $\frac{131}{11}$. 16. $\frac{1495}{212}$.

- 例題 XXXIV.** 5. $\frac{160}{360}, \frac{168}{360}, \frac{81}{360}$.
6. $\frac{245}{280}, \frac{240}{280}, \frac{224}{280}$. 7. $\frac{140}{240}, \frac{165}{240}, \frac{156}{240}$.
8. $\frac{99}{144}, \frac{104}{144}, \frac{114}{144}$. 9. $\frac{171}{216}, \frac{174}{216}, \frac{176}{216}$.
10. $\frac{92}{180}, \frac{93}{180}, \frac{96}{180}$. 11. $\frac{228}{420}, \frac{240}{420}, \frac{245}{420}, \frac{294}{420}$.
12. $\frac{132}{360}, \frac{135}{360}, \frac{140}{360}, \frac{150}{360}$. 13. 最大 $\frac{15}{23}$, 最小 $\frac{10}{17}$.

14. $\frac{14}{17}, \frac{7}{9}, \frac{7}{13}$. 15. $\frac{16}{19}, \frac{18}{23}, \frac{12}{17}$.

例題 XXXV.

3. $6\frac{1}{16}$. 6. $1\frac{7}{12}$. 7. $7\frac{17}{24}$.
8. $1\frac{181}{315}$. 9. $16\frac{51}{80}$. 10. $\frac{73}{84}$. 11. $23\frac{2}{7}$. 12. $14\frac{37}{420}$.

例題 XXXVI.

5. $2\frac{3}{4}$. 6. $1\frac{4}{9}$. 7. $2\frac{7}{30}$.
8. $3\frac{199}{240}$. 9. $8\frac{688}{693}$. 10. $1\frac{5}{8}$. 11. $3\frac{239}{630}$. 12. $1\frac{157}{504}$.

例題 XXXVII.

3. $3\frac{9}{11}$. 4. $16\frac{1}{2}$. 5. $188\frac{1}{3}$.
8. 4. 9. 18. 11. 1. 12. $5\frac{1}{3}$. 13. $15\frac{39}{64}$.
14. $\frac{21}{22}$. 15. $5\frac{13}{45}$. 16. $\frac{11}{42}$.

例題 XXXVIII.

1. $\frac{19}{30}$ ハ $\frac{23}{10}$ ヲリ小. 2. $151\frac{19}{27}$.
3. $\frac{11}{42}$. 4. 11. 5. $11\frac{43}{60}$. 6. $6\frac{13}{36}$.

例題 XXXIX.

4. $\frac{5}{6}$. 5. $\frac{41}{80}$. 6. $1\frac{1}{8}$.
7. $\frac{8}{27}$. 8. 2. 9. $1\frac{2}{9}$. 10. $\frac{3}{5}$. 11. $\frac{20}{63}$.
12. $\frac{17}{48}$. 13. $2\frac{8}{45}$. 14. $2\frac{34}{77}$. 15. $\frac{104}{209}$. 16. $\frac{47}{126}$.
17. $2\frac{12}{55}$. 18. $4\frac{107}{455}$. 19. $\frac{70}{81}$. 20. $\frac{271}{552}$.

例題 XL.

1. 6. 2. $\frac{1}{8}$. 3. $1\frac{1}{2}$.
4. 4. 5. $\frac{20}{21}$. 6. $\frac{14}{17}$. 7. $\frac{27}{50}$. 8. 14.
9. 8. 10. $\frac{21}{31}$. 11. $1\frac{27}{103}$. 12. $2\frac{1}{6}$.

例題 XLI. 1. 0.75. 2. 0.5625. 3. 0.44.

4. 0.065625. 5. 5.275. 6. 0.63.

7. 0.4615328. 8. 0.53. 9. 2.318.

10. 0.09469. 11. 1.142857. 12. 5.1370656.

例題 XLII. 1. $\frac{1}{2}$. 2. $\frac{9}{20}$. 3. $\frac{1}{8}$.

4. $\frac{5}{8}$. 5. $5\frac{53}{125}$. 6. $8\frac{1}{800}$. 7. $30\frac{7}{125}$. 8. $1\frac{3133}{6250}$.

例題 XLIII. 1. $\frac{1}{3}$. 2. $\frac{1}{11}$. 3. $\frac{5}{33}$.

4. $\frac{1}{27}$. 5. $2\frac{5}{27}$. 6. $\frac{7}{30}$. 7. $\frac{11}{30}$. 8. $\frac{7}{275}$.

9. $3\frac{223}{1100}$. 10. $\frac{143}{740}$. 11. $\frac{13}{50}$. 12. $3\frac{77}{100}$.

例題 XLIV. 1. 1155圓. 2. $\frac{9}{40}$.

3. 乙 112圓, 丙 56圓, 丁 42圓, 戊 21圓.

4. 井ノ深サ 15尺, 繩ノ長サ 54尺. 5. $304\frac{2}{5}$, $226\frac{2}{5}$, $85\frac{2}{5}$. 6. 金 $26\frac{2}{5}$, 銀 $2\frac{2}{5}$. 7. 1281頭.

8. 2日. 9. 60日. 10. 15日. 11. 甲 50日,

乙 50日. 12. 1日. 13. 甲 40時間, 乙 60時間, 丙 120時間.

14. 10分. 15. $5\frac{38}{41}$. 16. 零度下 $2\frac{7}{9}$. 17. $98\frac{3}{5}$.

18. $24\frac{4}{5}$. 19. $23\frac{1}{3}$, $23\frac{8}{9}$, $23\frac{1}{3}$, $24\frac{4}{9}$, 25° .

20. 220圓. 21. 540石. 22. $4\frac{21}{11}$.

23. (I) $2\frac{27}{11}$. (II) $6\frac{16}{11}$, $6\frac{49}{11}$. (III) $9\frac{32}{11}$.

24. (I) $4\frac{54}{11}$. (II) $9\frac{16}{11}$. (III) ナシ.

25. $5\frac{10}{11}$. 26. $1\frac{5}{11}$. 27. 3里.

28. 48圓. 29. 1506. 30. $2\frac{6}{25}$.

31. 45圓. 32. 171個. 33. 10臺.

34. 1里4町30間. 35. $1\frac{7}{15}$. 36. 正午.

37. $3\frac{41}{13}$. 38. $2\frac{51}{143}$. 39. 1.

40. 119哩.

例題 XLV. 2. 15 : 17. 3. 1 : 5.

4. 35 : 18. 5. 2 : 3. 6. 2 : 3. 7. 4 : 9.

8. 12 : 5. 9. 1 : 3. 10. 2 : 1. 11. 91 : 81.

例題 XLVI. 1. 21. 2. $\frac{5}{9}$. 3. 10錢2厘.

4. 2錢4厘. 5. 4. 6. 3. 7. 160.

8. 27圓60錢. 9. 比例ヲナサズ.

例題 XLVII. 1. 2圓55錢. 2. 15秒. 3. 100日.

4. 10日. 5. 9匹. 6. 3人. 7. 大豆 $3\frac{5}{7}$, $7\frac{1}{7}$,

鹽 $2\frac{8}{7}$. 8. 大豆 $2\frac{8}{3}$, 鹽 $6\frac{2}{2}$. 9. 6哩.

10. 122俵, 殘リ 14俵. 11. 2673廻轉. 12. 6個月.

13. 8週間. 14. 1487圓50錢. 15. $25\frac{2}{3}$. 16. 60日.

17. (I) 九百万分一. (II) 4分3毛.

(III) 4分3毛. (IV) 8分2厘. (V) 17里13町.

18. $68^{\text{日}} \frac{1}{4}$. 19. 午後3時3分36秒.
 20. 午前 $8^{\text{時}} 58^{\text{分}} 15^{\text{秒}} \frac{15}{103}$. 21. 1町58間 $3 \frac{1}{3}$ 寸.
 22. $46^{\text{尺}} \frac{2}{3}$. 23. $1^{\text{丈}} 4^{\text{尺}} 0^{\text{寸}} \frac{1}{4}$. 24. 2時間.

例題 XLVIII. 1. 112町步. 2. 112日. 3. 30日.

4. 273圓. 5. 16日. 6. 22人. 7. 189日.
 8. 6町7段5畝. 9. 1309圓. 10. 8臺.
 11. 7週短シ. 12. 1圓50錢. 13. 6合. 14. 36人.
 15. 32斤. 16. 大麥9斗, 挽割8斗, 麩1石8斗,
 乾草120貫目, 鹽1升8合. 17. 1728輛. 18. $17^{\text{時}}.5$.
 19. 305圓52錢. 20. $6^{\text{日}} \frac{86}{345}$.

例題 XLIX. 1. 42本. 2. 3570石. 3. 12歲.

4. 20錢. 5. 8日. 6. 26日. 7. 18000圓.
 8. 5錢. 9. 5圓10錢. 10. 234個, れっぐほるん.
 11. 31536000秒. 12. 98000里. 13. 98題.

例題 L. 1. 5:6:9. 2. 24:40:35.

3. 15:24:10. 4. 567圓35錢, 729圓45錢, 1053圓65錢.
 5. 1170圓, 1287圓, 1755圓. 6. 甲16圓, 乙24圓, 丙60圓.
 7. 兄36歲, 仲30歲, 弟24歲. 8. 甲120圓, 乙90圓.
 9. 甲120圓, 乙75圓, 丙69圓.

10. 甲240圓, 乙225圓, 丙200圓.
 11. 甲625圓, 乙1000圓, 丙1125圓. 12. 甲138圓10錢, 乙
 552圓40錢, 丙69圓5錢. 13. 東村910圓, 西村1170圓,
 中村1430圓. 14. 硝石2130斤, 木炭426斤, 硫黃213斤.
 15. 銅 $264^{\text{匁}} \frac{12}{17}$, 亞鉛 $147^{\text{匁}} \frac{1}{17}$, にっける $88^{\text{匁}} \frac{4}{17}$.
 16. 甲400圓, 乙600圓, 丙630圓. 17. 75圓, 60圓,
 37圓50錢, 46圓50錢. 18. 甲264圓, 乙360圓.
 19. 甲168圓, 乙280圓. 20. 物體ヨリ $\frac{2}{3}$ 尺以内.
 21. 男24圓, 女16圓, 童8圓.
 22. 男2圓62錢5厘, 女1圓50錢, 童 $83^{\text{匁}} \frac{1}{3}$.
 23. $14^{\text{匁}}. 215$.

例題 LI. 1. 38錢. 2. 86錢. 3. 10錢.

4. 20錢. 5. 2:5. 6. 12個. 7. 上40斤,
 下60斤. 8. $14^{\text{寸}}:1^{\text{寸}}$. 9. 1:2. 10. 8:12:21.
 11. 5:3:3. 12. $3^{\text{升}} \frac{1}{2}$, $2^{\text{升}} \frac{1}{3}$, $1^{\text{升}} \frac{1}{6}$. 13. 10罐. 14. $50^{\text{匁}} \frac{3}{7}$.
 15. 3錢利益. 16. 8匁, 16匁. 17. 20俵, 12俵.
 18. 1貫400匁. 19. 羊81頭, 雞186頭. 20. 五拾錢5枚,
 貳拾錢7枚. 21. 84, 63, 42, 21. 22. 1:8:6.
 23. 14:5:5. 24. 6日. 25. 甲27人, 乙54人, 丙81人.

例題 LII. 1. 26圓. 2. 2圓16錢.

3. 9割4分, 6分. 4. 1割3分7厘5毛. 5. 1圓20錢.
 6. 80頭. 7. 60錢. 8. 13000人.
 9. 108圓. 10. 103圓68錢. 11. 108圓.
 12. 1斗5升. 13. 5斗2升. 14. 57錢6厘.
 15. 2割. 16. 15錢. 17. 16圓. 18. 85圓39錢.
 19. $\frac{1}{10}$ 封度. 20. $2^{7\frac{1}{2}}$. 21. 159圓.
 22. 308圓10錢損. 23. $8^{\frac{1}{2}}$. 24. 2:1. 25. 1:2.

- 例題 LIII.*** 1. 69圓37錢5厘. 2. $8^{\frac{4}{7}}$. 3. 6圓.
 4. 1900圓. 5. 500圓. 6. 14圓63錢. 7. 8厘.
 8. 1500圓. 9. 5分. 10. 6200圓. 17. 930圓.
 18. 甲1000圓, 乙600圓, 甲乙共 = 4割.
 19. 1割2分, 1198圓80錢. 20. 約4229圓46錢.

- 例題 LIV.** 1. 28圓80錢, 148圓80錢.
 2. 57圓, 417圓. 3. 192圓50錢. 4. 52圓80錢.
 5. 5圓55錢7厘. 6. 6圓39錢8厘. 7. 2圓19錢.
 8. 21圓5錢7厘. 9. 21圓92錢. 10. 平年434圓23錢7厘,
 閏年434圓30錢1厘. 11. 16圓35錢2厘, 16圓25錢6厘.
 12. 8圓28錢5厘, 8圓39錢3厘. 13. 1975圓50錢.
 14. 705圓10錢4厘. 15. 26圓47錢5厘.

* 租税ニ關スル問題ハ、時ニ稅率ニ變更アルユエ答數ヲ省ク、
 適宜教授ノ際現行稅率ニ依リ教授スベシ。

16. 158圓9錢1厘. 17. 約44圓.
例題 LV. 1. 125圓. 2. 168圓. 3. 66圓.
 4. 45圓. 5. 3年3個月. 6. 1日. 7. 3年7月21日.
 8. 9分. 9. 1割2分. 10. 約8分. 11. 780圓.
 12. 1割5分. 14. 1分. 15. 1割2分4厘1毛.
 16. 2錢. 17. 550圓. 18. 1割2分. 19. 2250圓.
 20. $4^{\frac{1}{2}}$, $3^{\frac{3}{4}}$.

- 例題 LVI.** 1. 245圓9厘, 45圓9厘.
 2. 229圓21錢4厘. 3. 75圓63錢6厘.
 4. 176圓65錢. 5. 328圓20錢.
 6. 4年後引キ出サザルトキ221圓13錢, 引キ出スト
 キ220圓38錢. 7. 66圓48錢5厘.
 8. 76圓88錢9厘. 9. 484圓93錢3厘.
 10. 565圓35錢8厘.

- 例題 LVII.** 1. 115圓50錢. 2. 13750圓.
 3. 92圓30錢8厘. 4. 約5分4厘3毛. 5. 20圓.
 6. 400圓. 7. 150圓. 8. 2287圓50錢.
 9. 25株. 10. 6分5厘6毛. 11. 4500圓.
 12. 1割1分5厘2毛. 13. 91圓. 14. 5割.
 15. 979圓59錢2厘. 16. $123^{\frac{3}{4}}$. 17. 980圓85錢9厘,
 1圓26錢7厘. 18. 約3分. 19. 97圓56錢. 20. 97圓50錢.

- 2圓50錢. 21. 300圓, 14圓25錢. 22. 630圓33錢4厘.
 23. 192圓74錢. 24. 524圓. 25. 6個月10日後. 26. 翌年
 1月19日[平年]. 27. 10月. 28. 100圓ヲ44日後.

例題 A.

1. 24. 2. 43. 3. 75.
 4. 70. 5. 325. 6. 229. 7. 789. 8. 11.
 9. 0.06. 10. 0.73. 11. 14.6. 12. 6.25. 13. 0.00409.
 14. $\frac{7}{20}$. 15. $1\frac{5}{7}$. 16. $1\frac{1}{4}$. 17. $\frac{5}{6}$. 18. $\frac{35}{66}$.
 19. 2.236. 20. 4.358. 21. 4.636. 22. 0.632. 23. 0.289.
 24. 0.661. 25. 1.802. 26. 0.603. 27. 38. 28. 63.
 29. 14, 6, 11. 30. 2.

例題 B.

1. 65間. 2. 81間. 3. 正方形ノ
 方2尺4寸利. 4. 336圓. 5. 63間, 42間.
 6. 1尺3寸. 7. 5尺6寸. 8. 1丈6尺. 9. 30間.
 10. 75尺. 11. 96圓. 12. 6分. 13. 2秒.
 14. 9尺7寸. 15. 5里.

例題 C.

1. 22. 2. 15. 3. 24.
 4. 27. 5. 105. 6. 144. 7. 207. 8. 1.3.
 9. 2.57. 10. $\frac{2}{5}$. 11. $1\frac{1}{3}$. 12. $3\frac{2}{5}$. 13. 2.15.
 14. 1.14. 15. 1.55. 16. 0.40. 17. 0.76.
 18. 0.89. 19. 0.52. 20. 1.46. 21. 64.
 22. 135. 23. 54. 24. 17. 25. 14, 21, 28.

例題 D.

1. 18寸. 2. 12尺, 24尺.
 3. 96平方尺 .4806. 4. 4寸, 6寸, 1尺. 5. 16.
 6. 甲10.9, 乙21.8, 丙32.7. 7. $\frac{5}{156}$. 8. 7分5厘.
 9. 2割. 10. 4.

例題 E.

1. 42間. 2. 33間. 3. 7畝28步.
 4. 7平方呎 .125. 5. 19間. 6. 1町5段8畝9步.
 7. 14米 .1, 15平方米 .9[約]. 8. 圓ノ方ガ 105平方米 .341775大
 ナリ. 9. 3畝23步[約]. 10. 1段6畝3步8合1勺.
 11. 7寸. 12. 21平方寸 .6111, 35平方寸 .8375. 13. 15尺.
 14. 1680坪. 15. 116圓88錢. 16. 39304立方寸,
 6936平方寸. 17. 540立方寸. 18. 432平方寸.
 19. 33平方寸 .03. 20. 39貫600匁. 21. 15糶[約].
 22. 301平方寸 .5936. 23. 1055立方寸 .5776. 24. 382立方寸 .01856.
 25. 50平方寸 .2656. 26. 416立方寸 .47144. 27. 182立方尺.
 28. 26立方米. 29. 1尺2寸. 30. 1寸8分.
 31. 3寸5分. 32. 3:7. 33. 6寸.
 34. 1平方寸 .264. 35. 9米, 4米.

補習問題 I.

1. (I) 196622500. (II) 33.077.
 2. 甲210428, 乙105214. 3. 23.
 4. (I) 27分. (II) 6935坪.
 5. 四數ノ和ガ1里6町51間4尺大.

6. 甲100圓,乙80圓,丙60圓. 7. 268.
 8. 192, 2893. 9. $38^{\text{海里}}$.835. 10. 1圓.
 11. 5尺3寸7分7厘. 12. 6里29町40間.
 13. $0^{\text{哩}}$.6213. 14. 大杭96, 小杭480.
 15. $4^{\text{分}}$ $\frac{79}{120}$. 16. 15町. 17. 27時間.
 18. $201^{\text{海里}}$.5. 19. 11. 20. 126里.
 21. 30町. 22. 兄23歲,弟15歲.
 23. 15字. 24. 男174人,女125人,童子54人.
 25. 5升. 26. 25人. 27. 120廻轉.
 28. 17哩. 29. 500人.
 30. 甲6時間,乙12時間. 31. 35.
 32. 86. 33. 400人. 34. 18町30間.
 35. 1貫目. 36. 3324年. 37. 大正6年.

補習問題 II. 1. $2^2 \times 7 \times 19 \times 37$. 2. 1321.

3. 1439. 4. 19, 23, 41.
 5. 1071, 1547, 4641. 6. 1022, 9928.
 7. 長サ6尺8寸5分, 18枚. 9. 桑10列,楮14列.
 10. 26. 11. 75,或ハ25. 12. 7, 42; 14, 21.
 13. 376, 423. 14. 9月20日. 15. 甲7, 乙60.
 16. 46日目. 17. 21. 18. 18.
 19. ナシ. 20. 3455. 22. 21.

補習問題 III. 1. $\frac{1}{2}$. 2. 12.345.

3. (I) $1\frac{69}{88}$. (II) $\frac{8}{11}$. 4. 37.593.
 5. 32歲. 6. 所持金2000圓,長子1250圓,
 次子450圓,三子180圓,四子120圓. 7. 5000圓.
 8. 甲160圓,乙80圓. 9. 鶴72羽,龜40頭.
 10. 雞10羽,兔25頭. 11. 7倍.
 12. 家屋40坪,庭園56坪. 13. 13貫357匁, 水2斗
 7升7合7勺. 14. $5^{\text{分}}$ $5^{\text{分}}$.4. 15. 57貫879匁.
 16. $8^{\text{時}}$ $10^{\text{分}}$ $\frac{10}{11}$. 17. 11° .1. 18. $7^{\text{分}}$ $\frac{17}{49}$.
 19. 甲16日,乙21日. 20. 3日. 21. $10^{\text{時}}$ $34^{\text{分}}$ $\frac{2}{7}$.
 22. 15時間. 23. 翌々日午後 $2^{\text{時}}$ $37^{\text{分}}$ $\frac{1}{2}$.
 24. 4里6町. 25. $1^{\text{時}}$ $\frac{3}{8}$. 26. 7時40分.
 27. 乙午後2時40分,丙午後 $4^{\text{時}}$ $9^{\text{分}}$ $\frac{3}{23}$.
 28. $3^{\text{分}}$ $\frac{1}{24}$. 29. 乙 $29^{\text{分}}$ $\frac{1}{11}$. 30. $3^{\text{時}}$ $11^{\text{分}}$ $\frac{47}{143}$.

補習問題 IV. 1. 20:7. 2. (I) $\frac{17}{18} > \frac{11}{12}$.

- (II) $\frac{2^{\text{町}}}{5^{\text{間}}} > \frac{5^{\text{間}}}{60^{\text{間}}}$. (III) $\frac{396^{\text{坪}}}{2^{\text{分}}6^{\text{歩}}} > \frac{8^{\text{分}}5^{\text{歩}}}{49^{\text{坪}}}$.
 (IV) $\frac{7^{\text{時}}50^{\text{分}}10^{\text{秒}}}{1^{\text{年}}} > \frac{100^{\text{日}}}{1^{\text{年}}}$. 3. 40日.
 4. $13^{\text{時}}$ $\frac{1}{3}$. 5. 甲560匁,乙1貫155匁.
 6. $7^{\text{時}}$ $31^{\text{分}}$ $\frac{91}{179}$. 7. 17回. 8. 72步.

9. $10^{\frac{10}{143}}$ 進ム. 10. 日曜日ノ正午. 11. 華氏90度
 12. 6日. 13. 16人. 14. 58錢8厘.
 15. $14^{\text{th}}.0625$. 16. 6時間. 17. $5\frac{7}{9}$ 時間.
 18. 3人. 19. 3時間. 20. 189日.
 21. 16圓20錢. 22. 甲35歲,乙25歲.
 23. 華氏 $11^{\circ}\frac{3}{7}$,攝氏零下 $11^{\circ}\frac{3}{7}$. 24. 甲450圓,
 乙300圓,丙170圓. 25. 甲8圓,乙6圓,丙16圓.
 26. 甲50人,一人75圓; 乙60人,一人50圓;
 丙90人,一人25圓. 27. 甲400圓,乙640圓.
 28. 7:5:5. 29. 甲3斗,乙2斗4升.
 30. 上12斤,中28斤,下60斤.
 31. 2斗5升5合,1斗5合. 32. 雨天雪天ノ日
 數ハソレゾレ 1, 57; 2, 54; 3, 51; 4, 48;
 5, 45; 6, 42; 7, 39; 8, 36; 9, 33;
 10, 30; 11, 27; 12, 24; 13, 21; 14, 18;
 15, 15; 16, 12; 17, 9; 18, 6; 19, 3.

補習問題 V. 1. 1分損. 2. 5割.

3. 2割5分利. 4. $\frac{71}{80}$. 5. 1圓21錢餘損.
 6. 1圓25錢. 7. 27圓55錢.
 8. 1530圓40錢8厘以上. 9. 品物ヲ渡ス方 $\frac{1}{110}$ 利益.
 10. 2割2分2厘[強]. 11. 分量ニテハ4割,金額

- ニテハ $6^{\text{th}}6^{\text{th}}\frac{2}{3}$. 12. 甲4圓,乙2圓.
 13. $\frac{8}{9}$. 14. 米店13000圓,書籍店7000圓.
 15. 甲370人,乙270人. 16. 2310圓.
 17. 910圓. 18. 203圓30錢. 19. 2割.
 20. 222圓1錢. 21. 定期ノ方ガ當座ヨリ,利息
 ニ於テ5圓66錢以上,6圓2錢以下ノ利益.
 22. 170圓48錢. 23. 322964239圓,33642108磅4志7片.
 24. 36圓40錢. 25. 154圓減.
 26. 2萬圓. 27. 510磅8志4片.
 28. 年3分6厘弱. 29. 7月16日. 30. 7月2日.

補習問題 VI. 1. (I) 0.7313. (II) 2.6355.

2. $113\frac{1}{12}$. 3. 2尺2寸5分7厘. 4. 47.
 5. 長サ15間,幅9間. 6. 縦42尺,横30尺,
 高サ18尺. 7. $452^{\text{立方尺}}.3904$. 8. 2丈2尺.
 9. 40, 56. 10. 96圓1錢2厘. 11. 56, 98.
 12. 5升9合8勺. 13. $12^{\text{th}}\frac{13}{14}$, CD上Cヨリ17間
 進ミタル所. 14. 8寸8分4厘弱. 15. $24^{\text{th}}.4$.
 16. 0.188. 17. 3寸5分7厘. 18. 362米.
 19. $381^{\text{立方尺}}.51$. 20. 球707平方寸,圓壻1060平方寸.

珠算問題 加減法 1. 87錢. 2. 3圓88錢.

3. 789. 4. 23圓69錢. 5. 8799圓. 6. 7斗9升8合.

7. 3丈8尺8寸7分. 8. 9貫478匁. 9. 8圓98錢4厘.
 10. 9石4斗6升7合. 11. 32枚. 12. 312個.
 13. 221俵. 14. 12圓6錢. 15. 5斗1升2合1勺.
 16. 2丈3尺1寸5分. 17. 71圓35錢. 18. 1貫225匁5分.
 19. 1236圓. 20. 5111斤. 21. 3圓67錢.
 22. 9石6斗6升. 23. 2895. 24. 7丈5尺8寸5分.
 25. 75町6段5畝. 26. 6圓77錢6厘. 27. 7577俵.
 28. 7貫666匁. 29. 4圓23錢. 30. 1石2斗4升1合.
 31. 23町2段4畝. 32. 4尺2寸2分. 33. 3圓24錢3厘.
 34. 1140尺高シ. 35. 1423箇. 36. 6圓60錢2厘.
 37. 738圓50錢. 38. 7石4斗5升2合. 39. 4町3段4畝.
 40. 1丈6尺7寸3分. 41. 13圓44錢8厘. 42. 12石8斗3升6合.
 43. 33町8段. 44. 24丈2寸3分. 45. 1302圓12錢7厘.
 46. 277圓42錢. 47. 2圓64錢8厘. 48. 2石4斗2升9合9勺.
 49. 18町5段9畝. 50. 6丈9尺1寸7分.

乘法

1. 1046俵, 1569俵, 2092俵,
 2615俵, 3138俵, 3661俵, 4184俵, 4707俵.
 2. 872畝, 1308畝, 1744畝, 2180畝, 2616畝,
 3052畝, 3488畝, 3924畝. 3. 5圓9錢4厘,
 7圓64錢1厘, 10圓18錢8厘, 12圓73錢5厘,
 15圓28錢2厘, 17圓82錢9厘, 20圓37錢6厘,

- 22圓92錢3厘. 4. 6丈2尺9寸6分, 9丈4尺4寸4分,
 12丈5尺9寸2分, 15丈7尺4寸, 18丈8尺8寸8分,
 22丈3寸6分, 25丈1尺8寸4分, 28丈3尺3寸2分.
 5. 9石1斗3升4合, 13石7斗1合, 18石2斗6升8合,
 22石8斗3升5合, 27石4斗2合, 31石9斗6升9合,
 36石5斗3升6合, 41石1斗3合. 6. 96圓.
 7. 23石. 8. 8町9段6畝. 9. 225丈9尺.
 10. 39圓6錢. 11. 262500圓. 12. 23440石.
 13. 425町4段. 14. 42丈2尺4寸. 15. 350400圓.
 16. 19圓4錢. 17. 201600石. 18. 17圓26錢2厘.
 19. 13圓69錢2厘. 20. 2700哩. 21. 926丈1尺9寸.
 22. 841町4段8畝. 23. 206圓25錢. 24. 1715貫121匁.
 25. 6766石6斗8升6合. 26. 7213圓37錢1厘.
 27. 4294貫627匁.

除法

1. 11圓75錢. 2. 13石1斗9升.
 3. 1丈9尺3寸7分5厘. 4. 863匁. 5. 3町5段3畝.
 6. 62圓36錢. 7. 2尺3寸4分. 8. 7圓89錢.
 9. 4斗7升6合. 10. 1尺4寸3分5厘.
 11. 61728石3斗9升4合5勺. 12. 41152圓26錢3厘.
 13. 30864貫197匁2分5厘. 14. 24691丈3尺5寸7分8厘.
 15. 20576131.5, 17636684 卜 剩餘1, 15432098.625,

13717421. 16. 6錢. 17. 500匁. 18. 5尺.
 19. 7畝. 20. 9合. 21. 5錢. 22. 7寸.
 23. 7畝. 24. 9合. 25. 9匁. 26. 8勺.
 27. 5厘. 28. 7分. 29. 6分. 30. 9畝.
 31. 72錢4厘. 32. 2丈8尺5寸. 33. 32匁5分.
 34. 4斗7升3合. 35. 5町6段7畝. 36. 37錢.
 37. 1斗2升3合. 38. 1町7畝. 39. 5尺7分.
 40. 86匁4分. 41. 6錢2厘5毛. 42. 8石5斗.
 43. 6匁5分. 44. 8匁6分5厘. 45. 7寸5分.
 46. 9石5斗. 47. 9段5畝. 48. 25錢6厘.
 49. 7匁5分. 50. 34錢7厘.



複 不
製 許

發行所

東京市日本橋區本石町三丁目
大阪市東區備後町四丁目

寶文館
寶文館

印刷者

青柳十一郎

東京市牛込區市谷加賀町二丁目十二番地

發行者

大葉久吉

東京市日本橋區本石町三丁目十七番地

著者

長澤龜之助

東京市小石川區小日向臺町三丁目五十三番地

明正 大正 明治
十四年 十四年 十四年
十一月 十一月 十一月
五日 五日 五日
印刷 印刷 印刷
訂再 訂再 訂再
改訂 改訂 改訂
發行 發行 發行

定價金六拾五錢

實業
算術教科書
附

著 權
所 有

長澤龜之助

編著

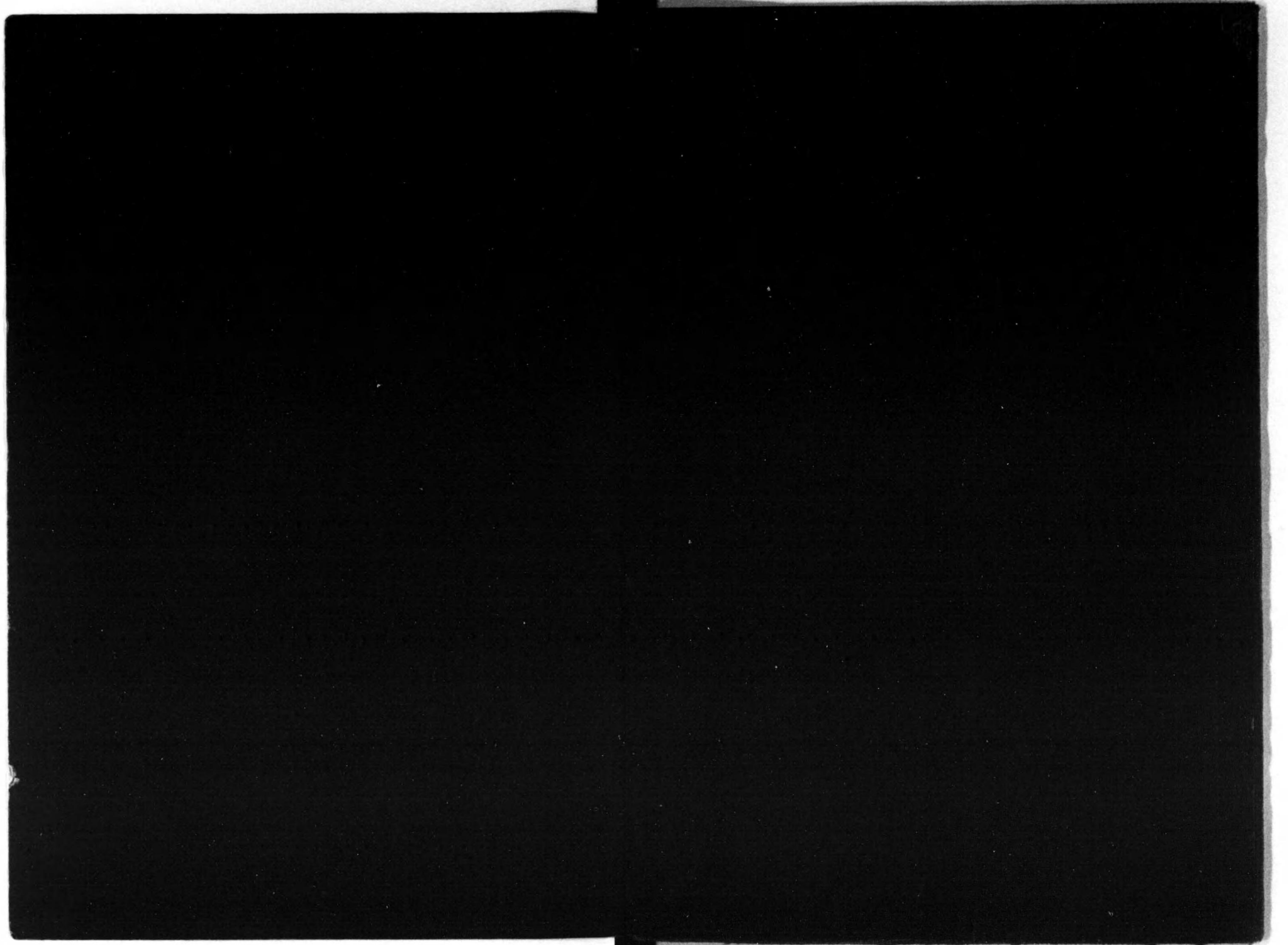
實業教育

- 算術教科書 全壹冊 定價金拾五錢
- 代數學教科書 全壹冊 定價金六拾錢
- 幾何學教科書 全壹冊 定價金六拾錢
- 三角法教科書 全壹冊 定價金五拾錢

數學辭典叢書

- 解法數學辭典 全壹冊、增訂 定價金壹圓五拾錢
- 適用算術辭典 全壹冊、別冊見出附 定價金貳圓五拾錢
- 問題代數學辭典 全壹冊、別冊見出附 定價金壹圓五拾錢
- 問題幾何學辭典 全壹冊、別冊見出附 定價金壹圓
- 問題續幾何學辭典 全壹冊、別冊見出附 定價金壹圓五拾錢
- 問題三角法辭典 全壹冊、別冊見出附 定價金壹圓五拾錢

東京 + 寶文館 + 大阪



38-330イ



1200701644755

38

330

終