答　6分3厘3毛

例題

1. 公債ノ利子ハ通常半年毎ニ支拂ヒスル。帝國5分利公債證書ノ額面500圓ノモノ23枚ノ1.5ケ年分ノ利息ハ何程デアルカ。

2. 會社ノ利益配當ハ通常半年毎ニ行フ。年1割4分ノ配當ガアル或會社ノ拂込50圓ノ株券50枚ヲ有ツ株主ハ,此一期間ニ幾許ノ配當ヲ受ケルカ。

3. 1株37圓50錢拂込ノ株券,20株ヲ980圓デ買ヒ,其後一期間ヲ經テ年1割ノ配當ヲ受ケタ。此利廻リハ幾ラカ。

4. 前問題ニ於テ,一株ニツイテ12圓50錢ノ拂込ヲシテ,一期間ノ後年8分ノ配當ヲ受ケタナラ利廻リハ何程トナルカ。

81. 手形

手形トハ或金高ヲ或期日ニ支拂フベキコトヲ記セル融通證券デ,現金受渡ノ手數ヲ省ク用ヲナス。之ニ**爲替手形**,**約束手形**及ビ**小切手**ノ三種ガアル。

約束手形　甲ナル債務者ガ,或金額ヲ或期日ニ乙ナル債權者若シクハ乙ノ指圖人丙ヘ支拂フベキコトヲ約束シタ證券ヲ乙ニ渡ス。斯カル證券ヲ**約束手形**トイヒ,甲ヲ**振出人**,乙ヲ**受取人**トイフ。

爲替手形　甲地(東京)ノ人(債務者)Aガ乙地(大阪)ノ人(債權者)Bニ金ヲ送ラウトスル時,甲地ノ銀行ニ金ヲ拂込メバ其銀行ガ乙地ニ於ケル支店又ハ取引アル銀行ニ宛テ,手形ヲ發行シ之ヲ債務者Aニ渡ス。Aハ之ヲBニ送ル。債權者Bハ,乙地ニ於テ指定サレタ銀行ニ持參シ現金ノ支拂ヒヲ受ケル。此樣ナ證券ヲ**爲替手形**トイフ。此場合甲地ノ債務者Aヲ**振出人**,乙地ノ債權者Bヲ**受取人**,乙地ノ銀行(支店)ヲ**支拂人**トイフ。

爲替手形ニハ手形ヲ持參スレバ,之ト引換ヘニ直チニ現金ヲ支拂フ**一覽拂**ト,支拂フベキ期日ノ定ツテヲル**定期拂**ト手形ヲ銀行ニ見セテカラ幾日目カニ支拂フ**一覽後定期拂**ナドガアル。

郵便爲替ハ一覽拂ノ爲替手形ノ例デアル。

小切手 銀行ニ當座預金ヲ有スル人ガ,銀行ヲシテ何時デモ預金中ヨリ或金額ヲ指定ノ人ニ支拂ハセルニ用ヒル手形ヲイフ。

約束手形ト爲替手形ノ見本ヲ次ニ掲ゲル。

第〇號 印紙

約束手形

一金五百圓也

右金額貴殿又ハ貴殿ノ指圖人ヘ此手形引換ニ無相違仕拂可申候也

振出地 東京市

支拂期日 昭和四年三月二十八日

支拂場所 帝國日進銀行

東京市京橋區築地三丁目十五番地

昭和四年二月十五日 金子孝造㊞

藤澤俊太郎殿

第〇號 印紙

爲替手形

一金千五百圓也

右金額坂野勇助殿又ハ同人指圖人ヘ此手形引換ニ御仕拂可被成候也

支拂地 大阪市

支拂期日 昭和四年三月二十八日

東京市京橋區築地三丁目十五番地

昭和四年二月十五日 金子孝造㊞

鈴木明山殿

引受

昭和四年二月二十日

支拂場所 帝國日進銀行大阪支店

鈴木明山㊞

注意 手形ハ賣買スルコトガデキル。其時ハ其旨ヲ裏書スルコトヲ要スル。びるぶろーかートイツテ,手形ヲ割引シテ引受ケオキ,此手形ヲ他人ニ賣ル手形賣買ヲ業トスルモノモアル。

82. 手形割引

手形受取人ガ急ニ現金ノ必要ヲ生ジ,支拂期日ノ定ツテヲル手形デ,其期日前ニ支拂ヲ希望スル時ハ,當日ヨリ支拂期日迄ノ利息ニ相當スル金高ヲ引去ツテ支拂ツテモラウコトガデキル。斯クスルコトヲ**割引**トイヒ,引キ去ル金高ヲ**割引高**其殘高ヲ**現價**,割引ニ用フル歩合ヲ**割引歩合**トイフ。

例 1. 割引歩合年8歩トシテ今ヨリ3ケ月後ニ支拂ハレル手形500圓ノ割引高及ビ現價何程カ。

解 1. 500圓ヲ元金トシ,之ニ對シ3ケ月間ニ生ズル利息ヲ割引高トスル計算デハ

$$500\text{圓}\times 0.08\times\frac{3}{12}=10\text{圓}\cdots\cdots\cdots\cdots\text{割引高}$$

$$500\text{圓}-10\text{圓}=490\text{圓}\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\text{現價}$$

現價ハ直接ニ

$$500圓\times\left(1-0.08\times\frac{3}{12}\right)=490圓$$

ノ様ニモ計算サレル。

答｛割引高　10圓
　｛現　價　490圓

解 2. 理論上ノ現價ハ,此現價ニ之ヲ元金トシテ生ズル3ケ月間ノ利息ヲ加ヘタモノガ,額面500圓トナラネバナラヌ。故ニ次ノ如クニ計算スルノガ正當デアル。

$$500圓\div\left(1+0.08\times\frac{3}{12}\right)=490.196圓　現價$$

注意　此計算法デハ前法ヨリ現價ガ幾ラカ多クナルモノデアル。

解1ノ様ニ額面高ニヨッテ生ズル利息ヲ,割引スルヲ**内割引**トイヒ,解2ノ様ニ額面ヲ元利合計トシテ現價ヲ求メ,其現價トノ差額ヲ割引スルヲ**外割引**トイフ。

外割引ハ理論上正當ダガ,計算ニ手數ガカカルシ,割引高ガ少ナイコトナドカラ,銀行其他デハ一般ニ内割引ノ計算ヲ行フ。内割引ヲ**銀行割引**,外割引ヲ**眞割引**トモイフ。

注意　別ニ斷リノナイ時ハ,銀行割引デ計算スルコト。

例　題

1.　1年4ケ月後拂ノ手形額面3000圓ガアル。之ヲ年8歩デ割引スルトキハ現價何程カ。
但シ眞割引及ビ銀行割引ノ兩様ニ計算シ其差ヲ求メヨ。

2.　内2割ハ外何割ニ當ルカ。又外2割ハ内幾割カ。

3.　割引日歩2錢トシテ,支拂期日六月二十六日ノ手形額面650圓ノ同月二日ニ於ケル現價何程ナルカ。但シ期間ヲ兩入ニセヨ。

4.　4ケ月後拂,額面高250圓ノ手形ノ現價ハ238圓デアルトキ,割引歩合ハ何程カ。

5.　割引歩合年6分デ,2ケ月後拂額面高若干圓ノ手形ノ現價530圓デアルトイフ。額面高何程カ。

83. 支拂期日ノ平均

支拂期日ノ異ッテヲル二口以上ノ手形アルトキ,双方相談ノ上,此等ノ金高ノ合計ヲ或期日ニ一

度ニ支拂ヒ,双方ニ損得ノナイ様ニセントスル事ガアル。此事ヲ**支拂期日ノ平均**トイヒ,求メル期日ヲ**平均期日**トイフ。

例 2ケ月後ニ150圓,6ケ月後ニ200圓,8ケ後ニ450圓ヲ支拂フ三口ノ手形ガアル。此平均支拂期日ヲ求メヨ。

解 150圓2ケ月間ノ利息ハ

150圓×2=300圓　一ケ月間ノ利息ニ等シイ

同様ニ200圓6ケ月間ノ利息ハ

200圓×6=1200圓　一ケ月間ノ利息ニ等シイ

同様ニ450圓8ケ月間ノ利息ハ

450圓×8=3600圓　一ケ月間ノ利息ニ等シイ

故ニ全額ノ利息ハ

300圓+1200圓+3600圓=5100圓

一ケ月間ノ利息ニ等シイ。

此利息ヲ此等ノ元金ノ和

150圓+200圓+450圓=800圓

デ得ルニハ次ノ月數ガ必要デアル。

$$5100圓\div800圓=6\frac{3}{8}$$　答　$6\frac{3}{8}$月後

例題

1. 5月3日ニ1500圓,同12日ニ1000圓,同16日ニ2500圓ヲ支拂フ代リニ,此三口ノ總額5000圓ヲ何月何日ニ支拂ヘバ,利息ニ損得ナキカ。但シ三口トモ4月30日ヲ割引ノ日トシテ計算セヨ。

2. 一年間4度即チ二月,五月,八月,十一月ノ末日ニ150圓ヅツ支拂フ代リニ,一時ニ全額ヲ拂フトキ,此平均支拂期日ハ何月何日カ。

84. 複利法

利息ハ之ヲ一定ノ期間毎ニ計算シテ,次ノ期間ノ元金ニ加ヘ,其元利合計ヲ次ノ期間ノ元金トシテ利息ヲ計算スルコトガアル。此様ナ計算法ヲ,**複利法**(又ハ**重利法**)トイヒ,之ニ對シテ之マデノ利息(利息ト期間ト比例スル)計算法ヲ**單利法**トイフ。

例1. 元金100圓ヲ年利8分ニテ預ケ,其利息ヲ半ケ年毎ニ元金ニ繰込ムトキハ,一ケ年半ノ元利合計何程トナルカ。

解 半ケ年ガ一期デアルカラ,一ケ年半ハ三期

デ,-・期ノ利率ハ0.08÷2=0.04即チ4分デアル。

故ニ一期ノ終リノ元利合計ハ

$100圓\times(1+0.04)$

二期ノ終リノ元利合計ハ

$100圓\times(1+0.04)\times(1+0.04)=100圓\times(1+0.04)^2$

三期ノ終リノ元利合計ハ

$100圓\times(1+0.04)^2\times(1+0.04)=100圓\times(1+0.04)^3$

即チ　$100圓\times(1+0.04)^3=112.5224圓$　ナリ

答　112.52圓

一般ニ　**元利合計＝元金×(1＋利率)^{期間}**

即チ　$S=A(1+r)^t$　・

例2. 年6分ノ複利デ元金300圓ノ2年3ケ月ノ元利合計ヲ求メヨ。但シ一期ヲ一年トス。

解　二期末ノ元利合計ハ

$$300\times(1+0.06)^2$$

之ニ更ニ3ケ月ノ利息ガ付クカラ,2年3ケ月ノ元利合計ハ

$$300\times(1+0.06)^2\times\left(1+0.06\times\frac{1}{4}\right)$$

$$=300\times(1.06)^2\times1.015$$

$$=335.136$$

トナル。　答　335.136

注意　(1+利息)^{期間} ヲ算出スルトキ,期間ガ大キナ數トナルト計算ニ非常ナ時間ト手數ヲ要スル。故ニ此數ヲ計算シタモノヲ複利表トシテ卷末ニ附ス。

例3. 年利6分デ元金1000圓ヲ,20ケ年間借リルニ單利ト複利トデ元利合計ニ何程ノ差ガアルカ。

解　單利デハ　$1000圓\times(1+0.06\times20)=2200圓$

複利デハ　$1000圓\times(1+0.06)^{20}=1000圓\times1.06^{20}$

表ニヨッテ　$1.06^{20}=3.207135$

從ッテ　$1000圓\times3.207135=3207.135圓$

$\therefore$ 3207.135圓－2200圓＝1007.135圓

答　複利ノ方1007.135圓多イ

例　題

1. 元金850圓ヲ年利4分8厘デ,1ケ年毎ニ利息ヲ元金ニ繰込ムトキ,3ケ年後ニハ元利合計何程トナルカ。

2. 元金5800圓ヲ年8分デ,2.5年ノ元利合計ハ何程カ。但シ1ケ年毎ニ,利息ヲ繰込ムモノト

ス。

3. 或人滿20歳ノ時 100 圓ヲ,年利5分デ預金シ,滿50歳ノトキ受取ラバ,元利合計何程トナルカ。但シ利子ハ一年毎ニ元金ヘ繰入レルモノトス。

85. 實用複利計算法

前節ノ諸例ハ理論上,正當ナ複利計算法デアル。併シ銀行,貯金局等デハ,一期毎ニ次ノ様ナ條件附デ計算シテヲル。

卽チ利子ハ何レモ一期毎ニ元金ニ繰リ入レルガ,銀行預金デハ一圓未滿,郵便貯金デハ十錢未滿ノ元金ニハ利息ヲ附ケヌ。且ツ共ニ利息ノ一錢未滿ハ切捨テル。

斯様ナ複利計算法デハ,一期毎及ビ一期ニ滿タヌ期間ニツイテ,單利法ト同様ナ計算ヲスル。此方法ヲ**實用利子計算法**トイフ。

例　金 100 圓ヲ年利5歩ニテ1年8ケ月間銀行ニ預ケ置ケバ,元利合計何程トナルカ。但シ銀行デハ半ケ年ヲ一期トスル。

解　1年8ケ月ハ $3\frac{2}{6}$ 期デアル。

第一期ノ元金ハ　100圓

第一期未ノ利息ハ　100圓×0.025＝2.5圓

第二期ノ元金ハ　100圓×25圓＝102.5圓

第二期未ノ利息ハ　102圓×0.025＝2.55圓

第三期ノ元金ハ　102.5圓＋2.55圓＝105.05圓

第三期未ノ利息ハ　105圓×0.025＝2.62圓

第四期ノ元金ハ　105.05圓＋2.62圓＝107.67圓

第四期ノ利息ハ　$107圓\times0.025\times\frac{2}{6}=0.69圓$

全期間卽チ一年八ケ月間ノ元利合計ハ

107.67＋0.69＝108.36　　答　108.36圓

例　題

1, 年利6分デ,元金 450 圓ヲ3ケ年間据置キ毎年末ニ利息ヲ計算シテ元金ニ繰込ムモノトスレバ元利合計何程トナルカ。但シ1圓未滿無利息トス。

2, 或人二月末ニ 100 圓ヲ郵便貯金スレバ,二年後ノ三月末ニハ,元利合計何程トナルカ。但シ郵便貯金ニ於テハ預ケ入ガ15日以前ナレバ半月ノ利息ヲ附シ,15日以後ナレバ其月ハ利子ヲ附ケ

ナイ。利率ハ年4分8厘デアル。

3. 或人 500 圓ヲ日歩2錢デ銀行當座預金ニ二月一日ニ預ケ入レ,同年九月十日ニ引出シタトスレバ,元利合計何程トナルカ。但シ銀行ハ毎年五月末ト,十一月末トニ利子ヲ決算シテ元金ニ加ヘル。又預入期間ハ兩落トス。

雜 題 (V)

1. 一株25圓ノ某電燈株式會社ノ株ヲ50株有スル人或半期ニ 125 圓ノ配當金ヲ受ケタ,配當率年何程カ。

2. 或石炭ハ 87% ノ純炭素ヲ含ム,此石炭 758 瓲ノ中ニアル純炭素ノ量ハドレダケカ。

3. 坩堝鋼ノ分析ニ於テ,次ノ様ナ結果ヲ得タ。

炭 素	1.2%	硅 素	0.112%
硫 黄	0.02%	燐	0.018%
マンカン	0.36%	鐵	98.29%

坩堝鋼ガ 1726.5 瓲アル中ノ各物質ノ量ハ何程カ。

4. 蠶ノ繭一箇ノ糸ノ長サハ 820 米(春蠶)アル蟻蠶一瓦(2400頭)ノウチ其 18% ガ完全ニ生育シテ上簇シ,繭ヲツクルモノトスレバ,12本撚リノ糸何米得ラレルカ。

5. 三十歳ノ人ガ生命保險會社ノ三十年滿期養老保險ニ加入シタ,保險金額ハ 1000 圓ニツキ一年分ヅツノ前拂ナラバ 33.14 圓ナルニ,半年分ヅツノ前拂ナラバ 17.24 圓デアルトイフ。此保險會社デハ年利率幾何ニ見積ツテヰルカ。

6. 次ノ郵便貯金帳ノ翌年三月末ニ記入サレル利息ハ何程カ。

月 日	預 入	拂 戻
4. 6	35	
6.23	40	
8. 2		50
9.28	80	

單位圓

7. 或火災保險會社デ年6厘ノ保險料デ家屋ヲ保險ニ附シタ。然ルニ此家屋ガ一ケ年內ニ全燒シタノデ保險會社ハ 4622.1 圓ノ損失ヲシタ。此家屋ノ保險金額ハ何程カ。

8. 元金3700圓8ケ月間ノ利息ガ216.08圓ナラバ日歩何錢ニ當ルカ。

9. 或商店ニ於テ家屋ノ價格ヲ670,000圓,商品ノ價格ヲ300,000圓ト見積リ,其各8割ヲ保險金額トシテ火災保險ニ附シタ。保險料ノ歩合ヲ保險金額ノ5厘トスレバ一ケ年ノ保險料合計何程カ。

10. 年利6分ノ單利デ1500圓ヲ借入レ,4ケ月後ニ700圓ヲ返濟シテオケバ,2ケ年後ノ元利合計ハ何程ニナルカ。

11. 或品ヲ製造元ハ2割5分ヲ利シテ問屋ヱ卸シ,問屋ハ1割2分ヲ利シテ小賣商人ニ卸シ,小賣商人ハ之ヲ4圓83錢ニ賣ッテ,1割5分ヲ利シタ。此商品ノ製造費ハイクラカ。

12. 或爲替手形所持人ガ急ニ金ノ入用ガアッテ,其滿期日ヨリ一ケ月前ニ銀行ニ持ッテ行ッテ割引ヲ求メタラ,銀行ハ年1割2分ノ歩合デ割引ヲシ手取金693圓ヲ渡シタ。此手形ノ額面高何程カ。

13. 或器具ヲ造ルニ材料ト,其2割5分ニ當ル製造費ガイル。今製造業者ガ總支出金ノ3割ニ

アタル利益ヲ得テ,之ヲ商人ニ賣リ,商人ハ1割5分ノ利ヲ得テ149.5圓デ賣ッタトイフ。其材料ノ價如何。

14. 螺旋尺(まいくろめーたー)デ同一ノ鋼鐵棒ノ直徑ヲ測定シタトキ次ノ結果ヲ得タ。平均値ニ對スル最大誤差ト,最小誤差トノ歩合ハ各幾ラカ。

第一回	第二回	第三回	第四回	第五回
3.569糎	3.567糎	3.570糎	3.565糎	3.562糎

15. 上例ノ鋼鐵棒ノ圓周ノ長サニ就テ,五回ノ測定ヲ行ッテ次ノ結果ヲ得タ。

第一回	第二回	第三回	第四回	第五回
11.203糎	11.210糎	11.301糎	11.205糎	11.292糎

五回ノ平均値ヲ求メ前題ノ直徑ノ平均値ニ對スル歩合ヲ求メヨ。是卽チ圓周率デアル。又圓周率ノ理論數3.1416ト比較シ,其誤差ノ百分率ヲ求メヨ。

16 或人今カラ10ケ月後ニ支拂フベキ負債900圓ヲ有ス。其內350圓ヲ今カラ3ケ月後ニ

支拂ヒ，250 圓ヲ今カラ 6 ケ月後ニ支拂フトスレバ，殘餘ハ何ケ月後ニ返濟スレバ利息ニ於テ損益ナイカ。

17. 攝氏 14° ノ水 2 立ヲ湯沸シニ入レテ，500 わつと電熱器ニ掛ケテすゐつちヲ入レタラ，何分ノ後ニ沸騰スルカ。但シ此電熱器ヨリ發スル熱量ノ 70% ガ水ヲ熱スルニ使ハレ，1 わつとノ電力ハ毎秒 0.24 かろりーノ熱量ヲ出ス。

18. 5137 圓ヲ二口ニ分ケ甲口ハ年 6 分，乙口ハ年 5 分トシテ貸シ，各口カラ同期間ニ得ベキ利息ヲ等額ナラシメ様トスルニハ，各口ノ金額ヲ何程ヅツトスレバヨイカ。

19. 振出後 6 ケ月デ受取ルベキ約束手形額面 800 圓ノモノヲ，振出ノ日ヨリ 4 ケ月目ニ受取レバ手取金幾ラニナルカ。但シ割引歩合ハ年 6 分トス。

20. 現金ナラバ金 932 圓 90 錢デ賣ル商品ガアル，之ヲ今 4 月 15 日ニ日附後 3 ケ月拂ノ爲替手形ヲ振出シテ賣渡シ，卽日銀行ニ其手形ノ割引ヲ求メテ現金賣ト等額ノ手取金ガ得ラレル様ニスルニハ，額面ヲ何程ニ記載スレバヨイカ。但シ割引歩合ヲ日歩 2 錢トス。

21. 今カラ 15 年後ニ支拂フベキ負債金 1000 圓ヲ債權者ノ望ニヨリ，卽金デ支拂ハウトスルニ年 6 分ノ複利トスレバ，何程支拂ヘバヨイカ。

(終)

n	n^2	$\sqrt{n}$	$\sqrt{10n}$	n^3	$\sqrt[3]{n}$	$\sqrt[3]{10n}$	$1/n$
5.5	30.25	2.34521	7.41620	166.375	1.76517	3.80295	.181818
5.6	31.36	2.36643	7.48331	175.616	1.77581	3.82586	.178571
5.7	32.49	2.38747	7.54983	185.193	1.78632	3.84850	.175439
5.8	33.64	2.40832	7.61577	195.112	1.79670	3.87088	.172414
5.9	34.81	2.42899	7.68115	205.379	1.80697	3.89300	.169492
6.0	36.00	2.44949	7.74597	216.000	1.81712	3.91487	.166667
6.1	37.21	2.46982	7.81025	226.981	1.82716	3.93650	.163934
6.2	38.44	2.48998	7.87401	238.328	1.83709	3.95789	.161290
6.3	39.69	2.50998	7.93725	250.047	1.84691	3.97906	.158730
6.4	40.96	2.52982	8.00000	262.144	1.85664	4.00000	.156250
6.5	42.25	2.54951	8.06226	274.625	1.86626	4.02073	.153846
6.6	43.56	2.56905	8.12404	287.496	1.87578	4.04124	.151515
6.7	44.89	2.58844	8.18535	300.763	1.88520	4.06155	.149254
6.8	46.24	2.60768	8.24621	314.432	1.89454	4.08166	.147059
6.9	47.61	2.62679	8.30662	328.509	1.90378	4.10157	.144928
7.0	49.00	2.64575	8.36660	343.000	1.91293	4.12129	.142857
7.1	50.41	2.66458	8.42615	357.911	1.92200	4.14082	.140845
7.2	51.84	2.68328	8.48528	373.248	1.93098	4.16017	.138889
7.3	53.29	2.70185	8.54400	389.017	1.93988	4.17934	.136986
7.4	54.76	2.72029	8.60233	405.224	1.94870	4.19834	.135135
7.5	56.25	2.73861	8.66025	421.875	1.95743	4.21716	.133333
7.6	57.76	2.75681	8.71780	438.976	1.96610	4.23582	131579
7.7	59.29	2.77489	8.77496	456.533	1.97468	4.25432	.129870
7.8	60.84	2.79285	8.83176	474.552	1.98319	4.27266	.128205
7.9	62.41	2.81069	8.88819	493.039	1.99163	4.29084	.126582
8.0	64.00	2.82843	8.94427	512.000	2.00000	4.30887	.125000
8.1	65.61	2.84605	9.00000	531.441	2.00830	4.32675	.123457
8.2	67.24	2.86356	9.05539	551.368	2.01653	4.34448	.121951
8.3	68.89	2.88097	9.11043	571.787	2.02469	4.36207	.120482
8.4	70.56	2.89828	9.16515	592.704	2.03279	4.37952	.119048
8.5	72.25	2.91548	9.21954	614.125	2.04083	4.39683	.117647
8.6	73.96	2.93258	9.27362	636.056	2.04880	4.41400	.116279
8.7	75.69	2.94958	9.32738	658.503	2.05671	4.43105	.114943
8.8	77.44	2.96648	9.38083	681.472	2.06456	4.44796	.113636
8.9	79.21	2.98329	9.43398	704.969	2.07235	4.46475	.112360
9.0	81.00	3.00000	9.48683	729.000	2.08008	4.48140	.111111
9.1	82.81	3.01662	9.53939	753.571	2.08776	4.49794	.109890
9.2	84.64	3.03315	9.59166	778.688	2.09538	4.51436	.108696
9.3	86.49	3.04959	9.64365	804.357	2.10294	4.53065	.107527
9.4	88.36	3.06594	9.69536	830.584	2.11045	4.54684	.106383
9.5	90.25	3.08221	9.74679	857.375	2.11791	4.56290	.105263
9.6	92.16	3.09839	9.79796	884.736	2.12532	4.57886	.104167
9.7	94.09	3.11448	9.84886	912.673	2.13267	4.59470	.103093
9.8	96.04	3.13050	9.89949	941.192	2.13997	4.61044	102041
9.9	98.01	3.14643	9.94987	970.299	2.14723	4.62607	.101010
n	n^2	$\sqrt{n}$	$\sqrt{10n}$	n^3	$\sqrt[3]{n}$	$\sqrt[3]{10n}$	$1/n$

附　表　(I)

1 ヨリ99マデノ平方，平方根，立方，立方根，逆數ノ表

用　法

此表ニヨレバ二桁ノ數ノ平方，平方根，立方，立方根及ビ逆數ヲ小數點以下五位マデ求メ得。

例 1　$\sqrt{1.7}$ ヲ求メルニハ$\sqrt{n}$ノ行ニ於テ，$n=1.7$ ニ應ズルモノヲ求メルト，1.30384 ヲ得。$\sqrt{17}$ ハ $\sqrt{10n}$ ノ行ニ於テ，$n=1.7$ ニ應ズルモノデ其値ハ 4.12311 デアル。又$\sqrt{170}$ ハ $10\sqrt{1.7}$ ナレバ，$\sqrt{1.7}$ ノ10倍ニ等シク 13.0384 トスレバヨイ。

例 2　$\sqrt[3]{1.7}$ ハ$\sqrt[3]{n}$ノ行ヨリ1.19348，$\sqrt[3]{17}$ ハ$\sqrt[3]{10n}$ノ行ノ $n=1.7$ ニ應ズルモノ即チ2.57128。又$\sqrt[3]{170}$ ハ $\sqrt[3]{10}\times\sqrt[3]{17}$ ナレバ，$2.15443\times 2.57128=5.53964$。

n	n^2	$\sqrt{n}$	$\sqrt{10n}$	n^3	$\sqrt[3]{n}$	$\sqrt[3]{10n}$	$1/n$
1.0	1.00	1.00000	3.16228	1.000	1.00000	2.15443	1.00000
1.1	1.21	1.04881	3.31662	1.331	1.03228	2.22398	.909091
1.2	1.44	1.09545	3.46410	1.728	1.06266	2.28943	.833333
1.3	1.69	1.14018	3.60555	2.197	1.09139	2.35133	.769231
1.4	1.96	1.18322	3.74166	2.744	1.11869	2.41014	.714286
1.5	2.25	1.22474	3.87298	3.375	1.14471	2.46621	.666667
1.6	2.56	1.26491	4.00000	4.096	1.16961	2.51984	.625000
1.7	2.89	1.30384	4.12311	4.913	1.19348	2.57128	.588235
1.8	3.24	1.34164	4.24264	5.832	1.21644	2.62074	.555556
1.9	3.61	1.37840	4.35890	6.859	1.23856	2.66840	.526316
2.0	4.00	1.41421	4.47214	8.000	1.25992	2.71442	.500000
2.1	4.41	1.44914	4.58258	9.261	1.28058	2.75892	.476190
2.2	4.84	1.48324	4.69042	10.648	1.30059	2.80204	.454545
2.3	5.29	1.51658	4.79583	12.167	1.32001	2.84387	.434783
2.4	5.76	1.54919	4.89898	13.824	1.33887	2.88450	.416667
2.5	6.25	1.58114	5.00000	15.625	1.35721	2.92402	.400000
2.6	6.76	1.61245	5.09902	17.576	1.37507	2.96250	.384615
2.7	7.29	1.64317	5.19615	19.683	1.39248	3.00000	.370370
2.8	7.84	1.67332	5.29150	21.952	1.40946	3.03659	.357143
2.9	8.41	1.70294	5.38516	24.389	1.42604	3.07232	.344828
3.0	9.00	1.73205	5.47723	27.000	1.44225	3.10723	.333333
3.1	9.61	1.76068	5.56776	29.791	1.45810	3.14138	.322581
3.2	10.24	1.78885	5.65685	32.768	1.47361	3.17480	.312500
3.3	10.89	1.81659	5.74456	35.937	1.48881	3.20753	.303030
3.4	11.56	1.84391	5.83095	39.304	1.50369	3.23961	.294118
3.5	12.25	1.87083	5.91608	42.875	1.51829	3.27107	.285714
3.6	12.96	1.89737	6.00000	46.656	1.53262	3.30193	.277778
3.7	13.69	1.92354	6.08276	50.653	1.54668	3.33222	.270270
3.8	14.44	1.94936	6.16441	54.872	1.56049	3.36198	.263158
3.9	15.21	1.97484	6.24500	59.319	1.57406	3.39121	.256410
4.0	16.00	2.00000	6.32456	64.000	1.58740	3.41995	.250000
4.1	16.81	2.02485	6.40312	68.921	1.60052	3.44822	.243902
4.2	17.64	2.04939	6.48074	74.088	1.61343	3.47603	.238095
4.3	18.49	2.07364	6.55744	79.507	1.62613	3.50340	.232558
4.4	19.36	2.09762	6.63325	85.184	1.63864	3.53035	.227273
4.5	20.25	2.12132	6.70820	91.125	1.65056	3.55689	.222222
4.6	21.16	2.14476	6.78233	97.336	1.66310	3.58305	.217391
4.7	22.09	2.16795	6.85565	103.823	1.67507	3.60883	.212766
4.8	23.04	2.19089	6.92820	110.592	1.68687	3.63424	.208333
4.9	24.01	2.21359	7.00000	117.649	1.69850	3.65931	.204082
5.0	25.00	2.23607	7.07107	125.000	1.70998	3.68403	.200000
5.1	26.01	2.25832	7.14143	132.651	1.72130	3.70843	.196078
5.2	27.04	2.28035	7.21110	140.608	1.73248	3.73251	.192308
5.3	28.09	2.30217	7.28011	148.877	1.74351	3.75629	.188679
5.4	29.16	2.32379	7.34847	157.464	1.75441	3.77976	.185185
5.5	30.25	2.34521	7.41620	166.375	1.76517	3.80295	.181818
5.6	31.36	2.36643	7.48331	175.616	1.77581	3.82586	.178571
5.7	32.49	2.38747	7.54983	185.193	1.78632	3.84850	.175439
5.8	33.64	2.40832	7.61577	195.112	1.79670	3.87088	.172414
5.9	34.81	2.42899	7.68115	205.379	1.80697	3.89300	.169492
6.0	36.00	2.44949	7.74597	216.000	1.81712	3.91487	.166667
6.1	37.21	2.46982	7.81025	226.981	1.82716	3.93650	.163934
6.2	38.44	2.48998	7.87401	238.328	1.83709	3.95789	.161290
6.3	39.69	2.50998	7.93725	250.047	1.84691	3.97906	.158730
6.4	40.96	2.52982	8.00000	262.144	1.85664	4.00000	.156250
6.5	42.25	2.54951	8.06226	274.625	1.86626	4.02073	.153846
6.6	43.56	2.56905	8.12404	287.496	1.87578	4.04124	.151515
6.7	44.89	2.58844	8.18535	300.763	1.88520	4.06155	.149254
6.8	46.24	2.60768	8.24621	314.432	1.89454	4.08166	.147059
6.9	47.61	2.62679	8.30662	328.509	1.90378	4.10157	.144928
7.0	49.00	2.64575	8.36660	343.000	1.91293	4.12129	.142857
7.1	50.41	2.66458	8.42615	357.911	1.92200	4.14082	.140845
7.2	51.84	2.68328	8.48528	373.248	1.93098	4.16017	.138889
7.3	53.29	2.70185	8.54400	389.017	1.93988	4.17934	.136986
7.4	54.76	2.72029	8.60233	405.224	1.94870	4.19834	.135135
7.5	56.25	2.73861	8.66025	421.875	1.95743	4.21716	.133333
7.6	57.76	2.75681	8.71780	438.976	1.96610	4.23582	.131579
7.7	59.29	2.77489	8.77496	456.533	1.97468	4.25432	.129870
7.8	60.84	2.79285	8.83176	474.552	1.98319	4.27266	.128205
7.9	62.41	2.81069	8.88819	493.039	1.99163	4.29084	.126582
8.0	64.00	2.82843	8.94427	512.000	2.00000	4.30887	.125000
8.1	65.61	2.84605	9.00000	531.441	2.00830	4.32675	.123457
8.2	67.24	2.86356	9.05539	551.368	2.01653	4.34448	.121951
8.3	68.89	2.88097	9.11043	571.787	2.02469	4.36207	.120482
8.4	70.56	2.89828	9.16515	592.704	2.03279	4.37952	.119048
8.5	72.25	2.91548	9.21954	614.125	2.04083	4.39683	.117647
8.6	73.96	2.93258	9.27362	636.056	2.04880	4.41400	.116279
8.7	75.69	2.94958	9.32738	658.503	2.05671	4.43105	.114943
8.8	77.44	2.96648	9.38083	681.472	2.06456	4.44796	.113636
8.9	79.21	2.98329	9.43398	704.969	2.07235	4.46475	.112360
9.0	81.00	3.00000	9.48683	729.000	2.08008	4.48140	.111111
9.1	82.81	3.01662	9.53939	753.571	2.08776	4.49794	.109890
9.2	84.64	3.03315	9.59166	778.688	2.09538	4.51436	.108696
9.3	86.49	3.04959	9.64365	804.357	2.10294	4.53065	.107527
9.4	88.36	3.06594	9.69536	830.584	2.11045	4.54684	.106383
9.5	90.25	3.08221	9.74679	857.375	2.11791	4.56290	.105263
9.6	92.16	3.09839	9.79796	884.736	2.12532	4.57886	.104167
9.7	94.09	3.11448	9.84886	912.673	2.13267	4.59470	.103093
9.8	96.04	3.13050	9.89949	941.192	2.13997	4.61044	.102041
9.9	98.01	3.14643	9.94987	970.299	2.14723	4.62607	.101010
n	n^2	$\sqrt{n}$	$\sqrt{10n}$	n^3	$\sqrt[3]{n}$	$\sqrt[3]{10n}$	$1/n$

4 %		9 %	10 %	年/期
1.040000	00	1.090000	1.100000	1
1.081600	00	1.188100	1.210000	2
1.124864	02	1.295029	1.331000	3
1.169859	99	1.411582	1.464100	4
1.216653	98	1.538624	1.610510	5
1.265319	74	1.677100	1.771561	6
1.315932	24	1.828039	1.948717	7
1.368569	30	1.992563	2.143589	8
1.423312	05	2.171893	2.357948	9
1.480244	**25**	**2.367364**	**2.593742**	**10**
1.539454	39	2.580426	2.853117	11
1.601032	70	2.812665	3.138428	12
1.665074	24	3.065805	3.452271	13
1.731676	94	3.341727	3.797498	14
1.800944	69	3 642482	4.177248	15
1.872981	43	3.970306	4.594973	16
1.947901	18	4.327633	5.054470	17
2.025817	19	4.717120	5.559917	18
2.106849	01	5.141661	6.115909	19
2.191123	**57**	**5.604411**	**6.727500**	**20**
2.278768	34	6.108808	7.400250	21
2.369919	40	6.658600	8.140275	22
2.464716	34	7.257874	8.954302	23
2.563304	31	7.911083	9.849733	24
2.665836	75	8.623081	10.834706	25
2.772470	53	9.399158	11.918177	26
2.883369	31	10.245082	13.109994	27
2.998703	86	11.167140	14.420994	28
3.118651	75	12.172182	15.863093	29
3.243398	**37**	**13.267678**	**17.449402**	**30**

附　表(II)

複　利　表

元金1ニ對スル元利合計

(1期ヨリ30期ニ至ル)

率 / 期	2%	2.5%	3%	3.5%	4%	4.5%	5%	5.5%	6%	6.5%
1	1.020000	1.025000	1.030000	1.035000	1.040000	1.045000	1.050000	1.055000	1.060000	1.065000
2	1.040400	1.050625	1.060900	1.071225	1.081600	1.092025	1.102500	1.113025	1.123600	1.134225
3	1.061208	1.076891	1.092727	1.108718	1.124864	1.141166	1.157625	1.174241	1.191016	1.207950
4	1.082432	1.103813	1.125509	1.147523	1.169859	1.192519	1.215506	1.238825	1.262477	1.286466
5	1.104081	1.131408	1.159274	1.187686	1.216653	1.246182	1.276282	1.306960	1.338226	1.370087
6	1.126162	1.159693	1.194052	1.229255	1.265319	1.302260	1.340096	1.378843	1.418519	1.459142
7	1.148686	1.188686	1.229874	1.272279	1.315932	1.360862	1.407100	1.454679	1.503630	1.553987
8	1.171659	1.218403	1.266770	1.316809	1.368569	1.422101	1.477455	1.534687	1.593848	1.654996
9	1.195093	1.248863	1.304773	1.362897	1.423312	1.486095	1.551328	1.619094	1.689479	1.762570
10	1.218994	1.280085	1.343916	1.410599	1.480244	1.552969	1.628895	1.708144	1.790848	1.877137
11	1.243374	1.312087	1.384234	1.459970	1.539454	1.622853	1.710339	1.802092	1.898299	1.999151
12	1.268242	1.344889	1.425761	1.511069	1.601032	1.695881	1.795856	1.901207	2.012196	2.129096
13	1.293607	1.378511	1.468534	1.563956	1.665074	1.772196	1.885649	2.005774	2.132928	2.267487
14	1.319479	1.412974	1.512590	1.618695	1.731676	1.851945	1.979932	2.116091	2.260904	2.414874
15	1.345868	1.448298	1.557967	1.675349	1.800944	1.935282	2.078928	2.232476	2.396558	2.571841
16	1.372786	1.484506	1.604706	1.733986	1.872981	2.022370	2.182875	2.355263	2.540352	2.739011
17	1.400241	1.521618	1.652848	1.794676	1.947901	2.113377	2.292018	2.484802	2.692773	2.917046
18	1.428246	1.559659	1.702433	1.857489	2.025817	2.208479	2.406619	2.621466	2.854339	3.106654
19	1.456811	1.598650	1.753506	1.922501	2.106849	2.307860	2.526950	2.765647	3.025600	3.308587
20	1.485947	1.638616	1.806111	1.989789	2.191123	2.411714	2.653298	2.917757	3.207135	3.523645
21	1.515666	1.679582	1.860295	2.059431	2.278768	2.520241	2.785963	3.078234	3.399564	3.752682
22	1.545980	1.721571	1.916103	2.131512	2.369919	2.633652	2.925261	3.247537	3.603537	3.996606
23	1.576899	1.764611	1.973587	2.206114	2.464716	2.752166	3.071524	3.426152	3.819750	4.256386
24	1.608437	1.808726	2.032794	2.283328	2.563304	2.876014	3.225100	3.614590	4.048935	4.533051
25	1.640606	1.853944	2.093778	2.363245	2.665836	3.005434	3.386355	3.813392	4.291871	4.827699
26	1.673418	1.900293	2.156591	2.445959	2.772470	3.140679	3.555673	4.023129	4.549383	5.141500
27	1.706886	1.947800	2.221289	2.531567	2.883369	3.282010	3.733456	4.244401	4.822346	5.475697
28	1.741024	1.996495	2.287928	2.620172	2.998703	3.429700	3.920129	4.477843	5.111687	5.831617
29	1.775845	2.046407	2.356566	2.711878	3.118651	3.584036	4.116136	4.724124	5.418388	6.210672
30	1.811362	2.097568	2.427262	2.806794	3.243398	3.745318	4.321942	4.983951	5.743491	6.614366

率 / 期	2 %	2.5 %	3 %	3.5 %	4 %	4.5 %	5 %	5.5 %	6 %	6.5 %	7 %	7.5 %	8 %	9 %	10 %	率 / 期
1	1.020000	1.025000	1.030000	1.035000	1.040000	1.045000	1.050000	1.055000	1.060000	1.065000	1.070000	1.075000	1.080000	1.090000	1.100000	1
2	1.040400	1.050625	1.060900	1.071225	1.081600	1.092025	1.102500	1.113025	1.123600	1.134225	1.144900	1.155625	1.166400	1.188100	1.210000	2
3	1.061208	1.076891	1.092727	1.108718	1.124864	1.141166	1.157625	1.174241	1.191016	1.207950	1.225043	1.242297	1.259712	1.295029	1.331000	3
4	1.082432	1.103813	1.125509	1.147523	1.169859	1.192519	1.215506	1.238825	1.262477	1.286466	1.310796	1.335469	1.360489	1.411582	1.464100	4
5	1.104081	1.131408	1.159274	1.187686	1.216653	1.246182	1.276282	1.306960	1.338226	1.370087	1.402552	1.435629	1.469328	1.538624	1.610510	5
6	1.126162	1.159693	1.194052	1.229255	1.265319	1.302260	1.340096	1.378843	1.418519	1.459142	1.500730	1.543302	1.586874	1.677100	1.771561	6
7	1.148686	1.188686	1.229874	1.272279	1.315932	1.360862	1.407100	1.454679	1.503630	1.553987	1.605781	1.659049	1.713824	1.828039	1.948717	7
8	1.171659	1.218403	1.266770	1.316809	1.368569	1.422101	1.477455	1.534687	1.593848	1.654996	1.718186	1.783478	1.850930	1.992563	2.143589	8
9	1.195093	1.248863	1.304773	1.362897	1.423312	1.486095	1.551328	1.619094	1.689479	1.762570	1.838459	1.917239	1.999005	2.171893	2.357948	9
10	1.218994	1.280085	1.343916	1.410599	1.480244	1.552969	1.628895	1.708144	1.790848	1.877137	1.967151	2.061032	2.158925	2.367364	2.593742	10
11	1.243374	1.312087	1.384234	1.459970	1.539454	1.622853	1.710339	1.802092	1.898299	1.999151	2.104852	2.215609	2.331639	2.580426	2.853117	11
12	1.268242	1.344889	1.425761	1.511069	1.601032	1.695881	1.795856	1.901207	2.012196	2.129096	2.252192	2.381780	2.518170	2.812665	3.138428	12
13	1.293607	1.378511	1.468534	1.563956	1.665074	1.772196	1.885649	2.005774	2.132928	2.267487	2.409845	2.560413	2.719624	3.065805	3.452271	13
14	1.319479	1.412974	1.512590	1.618695	1.731676	1.851945	1.979932	2.116091	2.260904	2.414874	2.578534	2.752444	2.937194	3.341727	3.797498	14
15	1.345868	1.448298	1.557967	1.675349	1.800944	1.935282	2.078928	2.232476	2.396558	2.571841	2.759032	2.958877	3.172169	3.642482	4.177248	15
16	1.372786	1.484506	1.604706	1.733986	1.872981	2.022370	2.182875	2.355263	2.540352	2.739011	2.952164	3.180793	3.425943	3.970306	4.594973	16
17	1.400241	1.521618	1.652848	1.794676	1.947901	2.113377	2.292018	2.484802	2.692773	2.917046	3.158815	3.419353	3.700018	4.327633	5.054470	17
18	1.428246	1.559659	1.702433	1.857489	2.025817	2.208479	2.406619	2.621466	2.854339	3.106654	3.379932	3.675804	3.996019	4.717120	5.559917	18
19	1.456811	1.598650	1.753506	1.922501	2.106849	2.307860	2.526950	2.765647	3.025600	3.308587	3.616528	3.951489	4.315701	5.141661	6.115909	19
20	1.485947	1.638616	1.806111	1.989789	2.191123	2.411714	2.653298	2.917757	3.207135	3.523645	3.869684	4.247851	4.660957	5.604411	6.727500	20
21	1.515666	1.679582	1.860295	2.059431	2.278768	2.520241	2.785963	3.078234	3.399564	3.752682	4.140562	4.566440	5.033834	6.108808	7.400250	21
22	1.545980	1.721571	1.916103	2.131512	2.369919	2.633652	2.925261	3.247537	3.603537	3.996606	4.430402	4.908923	5.436540	6.658600	8.140275	22
23	1.576899	1.764611	1.973587	2.206114	2.464716	2.752166	3.071524	3.426152	3.819750	4.256386	4.740530	5.277092	5.871464	7.257874	8.954302	23
24	1.608437	1.808726	2.032794	2.283328	2.563304	2.876014	3.225100	3.614590	4.048935	4.533051	5.072367	5.672874	6.341181	7.911083	9.849733	24
25	1.640606	1.853944	2.093778	2.363245	2.665836	3.005434	3.386355	3.813392	4.291871	4.827699	5.427433	6.098340	6.848475	8.623081	10.834706	25
26	1.673418	1.900293	2.156591	2.445959	2.772470	3.140679	3.555673	4.023129	4.549383	5.141500	5.807353	6.555715	7.396353	9.399158	11.918177	26
27	1.706886	1.947800	2.221289	2.531567	2.883369	3.282010	3.733456	4.244401	4.822346	5.475697	6.213868	7.047394	7.988061	10.245082	13.109994	27
28	1.741024	1.996495	2.287928	2.620172	2.998703	3.429700	3.920129	4.477843	5.111687	5.831617	6.648838	7.575948	8.627106	11.167140	14.420994	28
29	1.775845	2.046407	2.356566	2.711878	3.118651	3.584036	4.116136	4.724124	5.418388	6.210672	7.114257	8.144144	9.317275	12.172182	15.863093	29
30	1.811362	2.097568	2.427262	2.806794	3.243398	3.745318	4.321942	4.983951	5.743491	6.614366	7.612255	8.754955	10.062657	13.267678	17.449402	30

昭和四年三月二十日印刷
昭和四年三月二十五日發行

定價金壹圓拾錢

中等教育 算術書

複製ヲ許サス

著作兼發行者　工業教育研究會　代表者　山口貴雄
東京府下荏原町中延千百番地

著作兼發行者　商工中心會　代表者　田村駒治郎
大阪市東區内本町橋詰町大阪府立商品陳列所内

發行所　協同編輯所
東京府下荏原町中延千百番地

印刷者　新井長治郎
東京市牛込區加賀町一丁目十二番地

印刷所　株式會社秀英舍
東京市牛込區加賀町一丁目十二番地
（本製條中）

配本申込所
協同編輯所
東京府下荏原町中延千百番地
振替口座東京七七一六三番
電話荏原一〇四七番

協同編輯所發行

工業學校用教科書目錄

工業教育研究會
商工中心會 共編

改訂 物理學教科書 定價金壹圓五拾錢

改訂 化學教科書 定價金壹圓四拾錢

改訂 化學實驗書 定價金五拾錢

改訂 機械工學 定價金壹圓六拾錢

材料及工作法教科書
上卷 材料 定價金八拾錢
中卷 工作 〃 金壹圓六拾錢
下卷 仕上 〃 金壹圓六拾錢

改訂 電氣工學教科書 定價金壹圓六拾錢

新刊 算術書 定價金壹圓拾錢

機械設計製圖 上卷 定價金壹圓五拾錢

機械設計製圖 中卷 定價金壹圓七拾錢

機械設計製圖 下卷 定價金壹圓七拾錢

建築製圖 上卷 定價金壹圓貳拾錢

建築製圖 下卷 定價金壹圓參拾錢

織物原料學教科書 定價金壹圓八拾錢

工場要項 定價金 壹 圓

新刊 代數學 上卷 定價金壹圓貳拾錢