

新算術之友

第四冊

趙餘勳編著

上海童解書店發行

編輯大意

1. 本書根據編者歷年教學的經驗而編輯，可供中小學校算術科參考之用。
2. 本書分爲四冊：
 - 第一冊 供小學四五年級之用；
 - 第二冊 供小學五六年級之用；
 - 第三冊 供小學六年級及初中之用；
 - 第四冊 供中等學校之用。
3. 本書內容將算術中各種算法，按照程度，分編排列。各冊的特點如下：
 - 第一冊 最注意於整小數四則基本練習及驗算；
 - 第二冊 繼續注意於整小數四則基本練習，又特別注意分數的基本運算；
 - 第三冊 繼續注意整小數分數應用問題解法，并及百分法，利息，複名數，求積等計算；
 - 第四冊 對於全部算術各種算法加以系統的整理，并特別注意於比例的運算。
4. 本書對於分數及比例最爲注意，因分數是理解算術問題的基本，比例是求解算術問題的利器，故舉例特詳，期無遺義。
5. 本書每冊特編『速算』或『省略算』。使學者熟習各種簡便的算法，俾實際應用時，得以節省時間與腦力。
6. 本書每冊又編『遊戲算術』，以磨鍊學者的思考，並增進研究算術的興趣。
7. 本書每冊特編『答案』，學者練習問題後，得按題核對，又練習問題較爲艱難者，另附詳細『解法』，以資參考。
8. 本書對於各種問題，爲使學者明瞭起見，特列『圖解』，詳示其解法的要點。
9. 本書遇有一題可用數種解法的，均分別提出，詳細解答，使學者融會貫通，將來應用時有左右逢源之樂。
10. 本書憑編者歷年教學經驗，關於學者最易忽略及錯誤之點，都分條反覆提示，不厭求詳，以養成學者正確嚴密的思想與計算。

目 錄

第一章 整小數四則	1
一 公式複習	4
二 混合雜例	5
第二章 倍數及約數	15
一 最大公約數	16
二 最小公倍數	18
三 約數及倍數的定理	20
第三章 循環小數	26
一 化分數	26
二 加減法	27
第四章 分數四則	30
一 公式複習	30
二 混合雜例	36
第五章 百分算及利息算	46
一 百分算複習	46
二 利息算	48
甲 公式複習	48
乙 六釐法	51
丙 零存整取	52
丁 整存零取	54
第六章 比例	57
一 比及比例	57
二 單比例	62
三 複比例	65
四 連鎖比例	69
五 配分比例	72
六 混合比例	75
第七章 開方	79
一 開平方	79
二 開立方	81
三 應用	83
第八章 一題數解法	86
第九章 速算	95
一 加法的速算	95
二 減法的速算	95
三 乘法的速算	96
四 除法的速算	98
五 平方的速算	100
第十章 省略算	101

一 省略乘法.....	101	二 省略除法.....	102
三 省略開平方.....	103		
第十一章 遊戲算術			105
一 搬棋子.....	105	二 損算盤.....	105
附錄一 答案及解法			1—94
附錄二 遊戲算術揭曉			95—96
一 搬棋子.....	95	二 損算盤.....	96

第一章 整小數四則

一 公式複習

整小數四則應用問題，變化極多，內容極複雜；但大體可分做兩部分；一部分是可以公式解的；一部分是不能用公式解的。

可以用公式解的整小數應用問題，我們在前幾冊裏已講過許多，這裏不再舉例說明了，只把各類問題的要點和公式列舉在下面，作諸位演算習題時的參考。

1. 植木問題(兩頭不銜接的)

要點：株數 = 段數 + 1

公式：全距離 ÷ 每段長 + 1 = 株數

每段長 × (株數 - 1) = 全距離

2. 平均問題

公式：各單位總值 ÷ 單位數 = 平均值

3. 還原問題

要點：從最後一步步逆推上去。

公式：和 - 被加數 = 加數 和 - 加數 = 被加數

被減數 - 差 = 減數 減數 + 差 = 被減數

積 ÷ 被乘數 = 乘數 積 ÷ 乘數 = 被乘數

被除數 ÷ 商 = 除數 除數 × 商 = 被除數

4. 和差問題

公式：(和 + 差) ÷ 2 = 大數

(和 - 差) ÷ 2 = 小數

5. 行路問題

要點：同向用速度差計算，

異向用速度和計算。

公式：(相背) 兩人速度和 × 時間 = 距離

(相向) 兩人速度和 × 相遇時間 = 兩地距離

(同向) 兩人速度差 × 時間 = 距離

距離÷兩人速度差=追及時間

6. 流水問題

要點：順流速=人力+水力

逆流速=人力-水力

公式：(順流速+逆流速)÷2=人力

(順流速-逆流速)÷2=水力

7. 盈虧問題

要點：兩盈之差即總數之差

兩虧之差即總數之差

盈虧之和即總數之差

公式：總數之差÷各人之差=人數

8. 雞兔問題

公式：(4×頭數-足數)÷(4-2)=雞

(足數-2×頭數)÷(4-2)=兔

9. 年齡問題

要點：先求成倍數時的子年(子年為1)

公式：父子的差÷(倍數-1)=子年

父子的和÷(倍數+1)=子年

10. 倍數問題

要點：假定小數為1

公式：和÷(倍數+1)=小數

差÷(倍數-1)=小數

11. 連續數問題

公式：[和-(1+2+……)]÷個數=第一數

[和+(1+2+……)]÷個數=末一數

和÷個數=中間一數(個數為奇數)

12. 方陣問題

公式：實心方陣人數等於每邊人數的平方。

(每邊人數-1)×4=周圍人數。

練習一

1. 戰士一隊，共 600 人，每 4 人爲一列，每秒鐘進行 2.5 尺，通過 2 丈 8 尺的一座橋，共經 3 分 10 秒，求列與列間的距離。

2. 堤長 2 里 45 丈，兩旁種柳，每株相間 3 丈；又每兩株柳的中間種桃一株。求堤旁共有桃柳多少株？

3. 一操牆壁，闊 2 丈 5 尺，現在要在牆上掛 5 隻鏡架。鏡架與鏡架之間的距離以及鏡架兩旁和牆角之間的距離要完全相等。已知鏡架每隻闊 2 尺，求每一個間隔的壁面闊多少？

4. 一個倉庫裏第一日減少貨物 120 包，第二日增加 86 包，第三日增加 150 包，第四日增加 184 包。求四天中平均每天增加幾包？

5. 某數減 46 的差，加 82，再拿 15 去乘，乘得的積用 13 去除，得商 105。求某數。

6. 甲乙丙丁四人均分工資 80 萬元。甲手頭原有 4 萬元，收到工資後，把 15 萬元存入人民銀行，餘下的足夠 5 天的開支，求每天的開支多少？

7. 某人有儲蓄存款 177 萬元，其中定期儲蓄比活期儲蓄多 53 萬元。求定期儲蓄和活期儲蓄各有多少？

8. 某月份，甲乙丙三種報紙的銷數共計 875,645 份。已知甲報的銷數是 345,632 份，又乙報的銷數比丙報多 67,351 份，求乙丙兩種報紙的銷數各是多少份？

9. 甲乙二謄寫員合鈔報告書一份，共計 35874 字，二日後，尚餘 10564 字，已知甲每日比乙多鈔 845 字，求二人每日各鈔多少字？

10. 甲乙二人同時由同地出發，甲每分鐘行 25 丈，乙每分鐘行 30 丈。20 分鐘後，丙乘腳踏車追上去，每分鐘行 1 里。求丙追及甲乙，各須幾分鐘？

11. 甲乙丙三人同繞一周圍 48 丈的圓池散步。甲每分鐘走 5 丈，乙每分鐘走 8 丈，丙每分鐘走 10 丈。現在三人同時在同地依同向出發，8 分鐘後，彼此各相距多少？（彼此距離，當依近的一方面算。）

12. 一隻船，舟子的速力是每時 10.8 里，水流的速力是每時 2.7 里。這隻船來回於相距 72 里 135 丈的兩地間，要多少時候？

13. 沿河兩埠相距 48 里，水流的速度，沿岸是每時 1 里，中流是 3

里。現在有一隻在靜水中每時行9里的船，沿岸逆流而往，中流順流而返，共要多少時候？

14. 童子分桃，每人8隻，則餘26隻；每人12隻，則不足6隻，求兒童數及桃數。

15. 用磚砌花壇，倘每層砌80塊，則餘96塊；倘每層砌88塊，則恰巧用完。求共有磚幾塊？

16. 童子分柑，倘2人各得13隻，其餘各得14隻，則恰巧分完；倘每人分15隻，則有1人只得6隻，求童子幾人？柑幾隻？

17. 某謄寫員謄一篇文章，限定用一張紙。如果每行寫20字，則不足1行；如果每行寫25字，則有4行空着。求這張紙有幾行，這篇文章有多少字？

18. 雞兔共有頭48，共有腳132。求雞兔各有幾隻？

19. 棉田兩區，共75畝，去年甲區每畝產棉750斤，乙區每畝500斤。今年平均每畝產棉680斤，共計增產3500斤。求各區的畝數。

20. 一隻船，替人家運玻璃瓶。每個運費50元，如果損壞一個，反要賠償700元。現在共運6600個，得運費327000元。求損壞幾個？

21. 父年42歲，子年18歲。那末父年2倍於子年在什麼時候？又父年4倍於子年在什麼時候？

22. 母女二人年齡的和是36歲；3年前母年是女年的5倍。那末現在二人各是幾歲？

23. 父年48歲，長子13歲，幼子14歲。幾年後，二子年齡的和等於父年？

24. 父年50歲，母年44歲，子年17歲。幾年後，父母年齡的和，5倍於子年？

25. 父年47歲，長子18歲，幼子13歲。幾年前，父年2倍於子年？

26. 甲有252萬，乙有232萬，乙給甲幾萬，則甲所有是乙的3倍？

27. 甲乙丙三人共儲蓄354萬元，甲比丙的2倍少24萬元，乙比丙的3倍少36萬元。求各儲蓄多少？

28. 連續七數的和是329。求此七數。(用三種方法。)

29. 連續七奇數，第七數是第二數的3倍，求此七數。

30. 兵士一隊，列成方陣，還餘32人，倘縱橫各增一行，則缺15人。求兵士數。

二 混合雜例

不能依據了公式求解的整小數四則應用問題，我們在前幾冊裏已舉過幾十個例；但是這種問題各有解法，舉例是舉不完的，現在我們再提出幾個來，在這裏詳細解釋一下。

【例一】 甲乙二人共有96萬。先由甲給乙，所給之數與乙原有之數相等；次由乙給甲，所給之數等於甲所餘之數。接着甲又照乙所有之數給乙，乙也再給甲。結果兩人所有金相等。求兩人原來各有多少元？

（解） 不論怎樣給法，兩人所有的總數，終是96萬。最後，即乙第二次給甲後，兩人所有相等，可知此時各有

$$96萬 \div 2 = 48萬，$$

乙第二次未給甲時，甲祇有 $48萬 \div 2 = 24萬$ ，

乙共有 $48萬 + 24萬 = 72萬$ 。

這是甲第二次給乙的結果。

甲第二次未給乙時，乙祇有 $72萬 \div 2 = 36萬$ ，

甲共有 $24萬 + 36萬 = 60萬$ 。

這是乙第一次給甲的結果。

乙第一次未給甲時，甲祇有 $60萬 \div 2 = 30萬$

乙共有 $36萬 + 30萬 = 66萬$ 。

這是甲第一次給乙的結果。

甲第一次未給乙時，乙原有 $66萬 \div 2 = 33萬$ ，

甲原有 $30萬 + 33萬 = 63萬$ 。

這便是二人原有元數。

【例二】 兄7年前的年齡等于弟5年後年的年齡。兄3年後與弟2年前年齡的和是35歲。求兄弟二人現在的年齡。

（解） 兄7年前與弟5年後相等，則兄現年比弟5年後多7歲；
由是兄現年比弟現年多 $7 + 5 = 12$ （歲），
這是兄弟二人年齡之差。

兄3年後與弟2年前共 35歲，

則兄現年與弟2年前共 $35 - 3 = 32$ (歲)，

由是兄現年與弟現年共 $32 + 2 = 34$ (歲)，

這是兄弟二人年齡的和。

二人年齡的和及差都已知道，由和差問題，知

兄現年 $(34 + 12) \div 2 = 23$ (歲)；

弟現年 $(34 - 12) \div 2 = 11$ (歲)。

【例三】沿河上下兩埠相距38里。船的速率，每小時逆流3里，順流5里。船資每里順流200元，逆流300元。乙船載客12人，由下埠上行；2小時後，甲船載客15人自上埠下行。途中相遇時，交換旅客，各還原處，那末船資應怎樣貼補？

(解) 乙先行2小時，計 $3 \text{里} \times 2 = 6 \text{里}$ ，

甲出發時，兩船相距 $38 \text{里} - 6 \text{里} = 32 \text{里}$ ，

相遇時，甲行 $32 \div (5 + 3) = 4$ (時)，

乙行 $4 + 2 = 6$ (時)。

甲計行 $5 \text{里} \times 4 = 20 \text{里}$ ，

乙計行 $3 \text{里} \times 6 = 18 \text{里}$ 。

甲應找出 $200 \times 15 \times 18 = 54000$ (元)，

乙應找出 $300 \times 12 \times 20 = 72000$ (元)。

故乙應找給甲 $72000 \text{元} - 54000 \text{元} = 18000 \text{元}$ 。

【例四】甲乙二人，甲每小時行9里，乙每小時行12里。甲出發7小時後，乙自後追上去。乙追3小時後，每時增速2里；同時甲却減速1里。求乙共行幾小時追及甲？

(解) 甲先行 $9 \text{里} \times 7 = 63 \text{里}$ ，

乙每時追上 $12 \text{里} - 9 \text{里} = 3 \text{里}$ ，

3時追上 $3 \text{里} \times 3 = 9 \text{里}$ ，

兩人還相距 $63 \text{里} - 9 \text{里} = 54 \text{里}$ 。

此後乙每時行 $12 \text{里} + 2 \text{里} = 14 \text{里}$ ，

甲每時行 $9 \text{里} - 1 \text{里} = 8 \text{里}$ ，

乙每時追上 $14 \text{里} - 8 \text{里} = 6 \text{里}$ 。

追及甲還要 $54 \div 6 = 9$ (時),
故乙共行 $3\text{時} + 9\text{時} = 12\text{時}$ 。

【例五】梨每隻600元，橘每隻800元。兩種水果共買20隻，橘比梨多用4800元。求橘和梨各買幾隻？

(解) 假令20隻都買橘，則共用 $800\text{元} \times 20 = 16000\text{元}$ 。
此時不買梨，所以橘比梨多用 16000元。
比題中的差數多出 $16000\text{元} - 4800\text{元} = 11200\text{元}$ ，
倘買梨1隻，差數可減少 $600\text{元} + 800\text{元} = 1400\text{元}$ 。
由 $11200 \div 1400 = 8$ ，知共買梨 8隻，
橘 $20\text{隻} - 8\text{隻} = 12\text{隻}$ 。

【例六】梨每隻價600元，橘每隻價800元。如果橘比梨多買4隻，共用14400元。求橘和梨各買幾隻？

(解) 設只買橘4隻，則共用 $800\text{元} \times 4 = 3200\text{元}$ 。
比題中少 $14400\text{元} - 3200\text{元} = 11200\text{元}$ 。
同時各買1隻，總價增 $800\text{元} + 600 = 1400\text{元}$ ，
由 $11200 \div 1400 = 8$ ，知當再各買 8隻。
所以買梨 8隻； 橘 $8\text{隻} + 4\text{隻} = 12\text{隻}$ 。

【例七】有二位數，十位數字是個位數字的3倍，倘從這數減7，則兩位數字相同，求這數。

(解) 題言十位數字是個位數字的3倍，因十位數字不能大於9，可知個位數字必不大於3。
由是這數減7時，必須十位減1，而個位加3。
十位減1而個位加3後，兩個數字相等，可知
原來兩數字相差 $1 + 3 = 4$ ，
十位比個位大4，而為個位的3倍，
故個位是 $4 \div (3 - 1) = 2$ ，
十位是 $2 \times 3 = 6$ ，
這數是 62。

【例八】工人運米：倘增加4人，則每人少運1袋；倘減少3人，則每人多運1袋。求人數及袋數。

(解) 增加4人,則每人少運1袋。如果增加4人而每人所運的袋數不減少,那末總袋數必增多,而增多的袋數比原來的人數多4(即4人所運的。)減少3人,則每人多運1袋。如果減少3人而每人所運的袋數不增多,則總袋數必減少,而減少的袋數比原來的人數少3。(即3人所運的。)4人所運的袋數,比原來的人數多4,3人所運的袋數,比原來的人數少3。

人數相差 $4-3=1$, 袋數相差 $4+3=7$,

可知原來每人運 $7+1=7$ (袋)。

減3人後,袋數當餘出 $7袋 \times 3=21$ 袋,

餘了21袋,其餘的人各須多運1袋,

可知減3人後,還餘21人,

所以原有 $21人+3人=24人$ 。米 $7袋 \times 24=168$ 袋。

【例九】砲兵練習射擊,距靶子360丈,發砲後7秒鐘,始聞彈丸擊中的聲音。兵士與靶子的中央,有一個裁判員,在聞發砲聲3秒鐘後,始聞中的聲。如果裁判員要同時聽到發砲聲和中的聲,他該與靶子距離多少遠?

(解) 裁判員在兵士與靶子的中央,所以發砲聲和中的聲傳至裁判員處,所需的時間是相同的。現在裁判員聞發砲聲3秒鐘後始聞中的聲,可知中的在發砲後3秒,亦即彈自出口到中的,經時3秒。

由是中的聲傳至兵士處,共須 $7秒-3秒=4秒$, (即彈經3秒而中的,中的聲經4秒而傳至兵士處,中間共經7秒。)

可知聲音每秒的速度是 $360丈 \div 4=90$ 丈。

倘裁判員移近靶子90丈,則聞發砲聲當遲一秒,而聞中的聲可早一秒,即兩方的相差可減少 $1秒+1秒=2秒$ 現在裁判員在中央,聽到兩種聲音的時間相差3秒,可知要同時聽到兩種聲音當向靶子移

$90丈 \times (3秒+2秒)=135$ 丈。

裁判員原來與靶子相距 $360 \text{丈} \div 2 = 180 \text{丈}$ ，
移近135丈，還相距 $180 \text{丈} - 135 \text{丈} = 45 \text{丈}$ 。

【例十】 甲乙丙三人共儲蓄133萬元，乙的3倍比甲的2倍多35萬，
丙的4倍比乙的2倍多62萬。求三人各儲蓄多少。

(解) 乙的3倍比甲的2倍多35萬，
即甲的2倍比乙的3倍少35萬，
故甲的1倍比乙的 $(3 \div 2)$ 倍，少 $(35 \div 2)$ 萬，
即甲的1倍比乙的1.5倍少17.5萬，
丙的4倍比乙的2倍多62萬，
則丙的1倍比乙的 $(2 \div 4)$ 倍多 $(62 \div 4)$ 萬，
即丙的1倍比乙的0.5倍多15.5萬，
由是甲乙丙的和比乙的 $(1.5 + 1 + 0.5)$ 倍少
 $(17.5 - 15.5)$ 萬，即133萬比乙的3倍少2萬。
可知乙的3倍是 $133 \text{萬} + 2 \text{萬} = 135 \text{萬}$ ，
所以乙儲 $135 \text{萬} \div 3 = 45 \text{萬}$ ，
甲儲 $(45 \text{萬} \times 3 - 35 \text{萬}) \div 2 = 50 \text{萬}$ ，
丙儲 $(45 \text{萬} \times 2 + 62 \text{萬}) \div 4 = 38 \text{萬}$ 。

練習二

1. 甲乙丙三人共有384萬元。先由甲分給乙丙，所給之數，如乙丙所有之數。次由乙分給甲丙，末由丙分給甲乙，給法同前。結果三人所有之數恰巧相等。求三人原來各有多少萬元？

2. 兄9年前的年齡，等於弟5年後年齡；14年前，兄年2倍於弟。求兄弟二人現年各幾歲？

3. 兄4年後與弟3年前年齡的和是23歲；3年後，兄年3倍於弟。求兄弟二人現年各幾歲？

4. 沿河上下兩村，有航船往來。船資上行2800元，下行1000元。今有兩船載相等的乘客，從兩村相向開行，在距上村6里下村4里的地方相遇，雙方交換乘客，各回本村。那末船資應怎樣找補？

5. 甲乙二旅客，從某處同向一地進行，甲起程在乙起程5天之後。乙每日行程相等；甲則第一日行45里，以後逐日增加3里，到第十

天傍晚追到乙。求乙每天走幾里？

6. 雞兔頭數的和是41；足數兔比雞多26。求雞兔各有多少隻？

7. 雞兔足數的和是128；頭數兔比雞多5。求雞兔各有多少隻？

8. 有二位數，個位數字是十位數字的3倍；這數加7，則兩位數字相同。求這數。

9. 有二位數，十位數字是個位數字的2倍。這數加6後，個位數字是十位數字的2倍。求這數。

10. 棋子若干粒，分做若干堆。倘每堆減少1粒則多出5堆；倘每堆增多1粒，則減少4堆。求共有棋子幾粒？

11. 甲乙丙三船共運貨145噸：甲所運的4倍，比乙的3倍多40噸；丙所運的2倍，比乙的3倍少42噸，求三船各運多少噸？

12. 甲乙兩桶醬油裝瓶。甲桶裝了30瓶，還餘20斤；乙桶裝了25瓶，還餘10斤。已知兩桶醬油共140斤，求各是幾斤？

13. 有簿子360本，如果每本少訂1張，那末可以多訂20本，求原來每本幾張？

14. 米7包比麵粉7包重1120斤；米3包和麵粉4包共重760斤，求每包的斤數。

15. 米4包和麵粉5包共重1000斤，米5包和麵粉4包共重1160斤，求每包的斤數。

16. 用紙訂簿子，預定每本訂17張，後來每本訂16張，結果多訂30本。求有紙多少張？

17. 小汽車9小時和大卡車12小時的行程相等，已知小汽車每小時快20里，求各一小時的速度。

18. 某人所有的錢，買甲種茶葉可得14斤，買乙種茶葉可得35斤，現在兩種茶葉都要買，並且斤數要相等，應該各買幾斤？

19. 甲乙兩家共種棉花40畝。甲家種25畝，每畝平均生產750斤，乙家每畝平均770斤，兩家增產的總量相等，求共增產多少？

20. 有甲乙丙三數：甲乙的和是111，乙丙的和是134，甲丙的和是119。求三數各是多少？

21. 20人僱船郊遊，因為有4人臨時退出，結果每人多出1250元。

求船價多少？

22. 甲乙丙三種簿子，各1本共計96張，甲種簿子5本，乙種簿子10本，丙種簿子6本，共計656張。已知甲種簿子的張數3倍於丙種，求各1本的張數。

23. 大中小三號鐵球，各1個共重18公斤。大號3個，中號4個，小號5個，共重68公斤。已知中號比小號重2公斤，求每個的重量。

24. 甲乙丙三種簿子共21本，合計656張，已知甲種每本48張，乙種每本32張，丙種每本16張。又知乙種的本數是甲種的2倍，求每種各有多少本？

25. 大號鐵球每個8公斤，中號6公斤，小號4公斤。今有12個鐵球，共重68公斤。已知大號比中號少1個。求各是幾個？

26. 雞兔若干頭，共有足100隻；倘頭數對調，則共有足86隻，求雞兔各是幾隻。

27. 甲乙二人所有人民幣的張數相同。甲的5千元票張數等於乙的1萬元票張數；甲的1萬元票張數等於乙的5千元票張數。已知甲共有10萬元，乙共有12萬5千元。求二人各有1萬及5千元的鈔票幾張？

28. 甲每分鐘行22丈5尺，乙每分鐘行20丈。兩人同時自兩地相向起行，相遇的地方離中點50丈。求兩地的距離。

29. 甲正午出發，乙午後一時出發，到午後四時，乙追及甲；倘甲先行7.2里，乙再出發，則午後七時半追及。求兩人的速度。

30. 甲乙丙三人繞圓池散步，甲乙與丙反向。甲每分鐘走15尺，乙每分鐘走12尺，丙每分鐘走10尺。丙遇甲後，更3分鐘而遇乙。求圓池的周圍長多少？

31. 一列車長480尺，甲乙二人與列車同方向進行。列車追過甲計15秒鐘，追過乙計16秒鐘。已知乙每秒行4尺，那末甲每秒行幾尺？

32. 甲乙二船，在靜水中，甲每時行48里，乙每時行32里。現在從相距240里的兩地相向開行，甲順流，乙逆流，途中相遇後，甲更歷1小時，始到乙出發的地方。求水流的速度，及乙行全程所需的時間。

33. 甲乙兩列車，甲長116尺，乙長92尺。如果相向而行，從相會到離開，要2秒鐘；如果同向而行，甲從追及乙到追過，要26秒鐘。求兩

車的速度。

34. 甲乙兩人同往某地，甲每時行9里，乙預算12小時可到。出發後，甲行到乙3小時所行的地方折回原處，取了遺忘的物件，繼續出發，恰巧和乙同到目的地。求乙每時的速度，及兩地的距離。

35. 東西兩村相距24里，甲從東村出發到西村去，行4里後，乙拿了甲遺忘的東西追上去，追及付物，即返東村。結果乙回到東村時，甲恰到西村。已知甲每時行5里，求乙的速度。

36. 甲乙二船，在靜水中：甲每分行20丈，乙每分行18丈。現在二船從兩地相向出發，甲順流，乙逆流，經50分鐘而相遇。已知相遇的地方離中點250丈，求水流的速度。

37. 兩地相隔915丈，甲乙二人從兩地相向而行，甲先走5分鐘，計走30分鐘而遇乙，已知甲每分鐘比乙多走3丈。求二人每分鐘的速度。

38. 張家有米78斤，每日吃掉8斤，李家有米66斤，每日吃掉6斤，幾天後，兩家所餘的米相等？

39. 甲倉有米170石，每日取出20石；乙倉有米78石，每日取出12石。幾日後，甲倉的餘米3倍於乙倉？

40. 匣中黑棋之數3倍於白棋，每次取白棋5粒，黑棋12粒，取了幾次之後，白棋已取完，黑棋尚餘18粒，求匣中黑白棋各有幾粒？

41. 甲籃中的杏子數3倍於乙籃中的杏子數，倘從甲籃移杏子32隻到乙籃，則乙籃3倍於甲籃。求二籃原有杏子各多少？

42. 牧場一片，放牛103頭，9日間把草食盡；如果放牛114頭，8日食盡。那末放牛81頭，幾日食盡？但假定草的生長力每日相等。

43. 甲所有的元數是乙的8倍；倘甲給乙40萬元，則甲是乙的3倍。求原來二人各有多少萬元？

44. 有茶葉若干包。如果改做每包3.3公斤，則包數減少3；如果改做每包1.8公斤，則包數增加2。求原有茶葉的包數及每包的重量。

45. 10年前，甲年的2倍與乙年的3倍相等；現在二人年齡的和是80歲。求各人的年齡。

46. 甲乙丙三人共有378萬元；乙比甲的2倍少4萬元；丙比乙的

半數多4萬元。求三人各有多少萬元？

47. 雞兔同籠，雞的足數多10；倘頭數互易，則兔的足數多80。求雞兔各有幾隻？

48. 蝸牛升柱，日間上升3尺5寸，夜間退下2尺，那末要到第幾天才上達1丈高的柱頂？

49. 甲乙二人在十字路上行走；甲自東向西，乙自南向北，乙到十字路口，甲在路口東120丈。3分鐘後，兩人離路口相等；更3分鐘後，又離路口相等。求各人每分鐘的速度。

50. 甲乙二組：由乙組移50人於甲組，則甲組人數3倍於乙組；由甲組移170人於乙組，則乙組人數4倍於甲組。求各組人數。

51. 一船往返於甲乙二埠間，順流每時行36里，逆流每時行24里。往返所需時間相差1小時。求兩埠的距離。

52. 雞兔足數的差是10，倘頭數對調，則足數的差是190。已知兩次兔的足數均多於雞的足數，求各是幾頭？

53. 兩地相隔60丈，甲乙二人同時相向出發，歷4分鐘相遇。倘兩人每分減速2丈5尺，則相遇的地方與第一次相遇的地方相距3丈。求各人的速度。

54. 甲乙丙三人共有儲蓄存款500萬元，甲的5倍等於乙的6倍。如果甲提出100萬元，乙提出60萬元，則二人所餘的和與丙相等。求三人各有存款多少？

55. 某河的長，比甲乙二地的距離多97.5里，一人行於甲乙二地間，依每小時5里的速度，往返各二次所需的時間，比每小時2.5里航行於全河所需的時間多89時。求河長及兩地距離。

56. 廣告一幅，計350字，佔五號字縱22字橫20字的面積。那末當酌用二號字若干個，才可不留餘白？但已知二號字大於五號字4倍。

57. 容5斤及3斤的瓶各一個，買甲乙兩種醬油。倘甲種多買，共價13500元；倘乙種多買，共價12900元。求每斤的價值。

58. 海水一立方尺重77斤，清水一立方尺重74斤。今有海水60立方尺，蒸發若干，仍以海水補足，得每立方尺79斤的水。求蒸發的水量。