

1994-1995 乙部 第三題

(a) 若 $4A31$ 可被 3 整除，求 A 的最大值。

(b) 若 $19B4$ 可被 11 整除，求 B 的值。

(c) 若
$$\begin{array}{r} AB \\ \times C \\ \hline DBC \end{array}$$

求 DBC 所表示的數值。

(d) 若
$$\begin{array}{r} BA \\ \times A \\ \hline BBE \end{array}$$

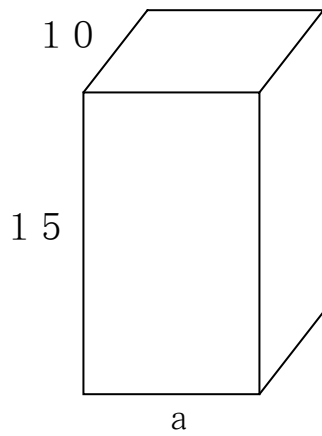
求 BBE 所表示的數值。

1994-1995 乙部 第四題

(a) 若 $3a - 15 = a + 9$ ，求 a 。

$a =$

(b) 若下圖長立方體的體積是 b ，求 b 。



$b =$

(c) 若將 \$ b 存進銀行，年利率是 2.5% ，年期 2 年，單利計算，
利息是 \$ c ，求 c 。

$c =$

(d) 若 c 的所有因子（不包括 1）總和是 d ，求 d 。

$d =$

1994-1995 乙部 第八題

(a) 在 $\frac{2}{7}$ 的分子及分母都加上 a 後，原分數化簡為 $\frac{2}{3}$ ，求 a 的數值。

(b) 若 $a \div b = (a + 1) \div (b + 2)$ ，求 b 的數值。

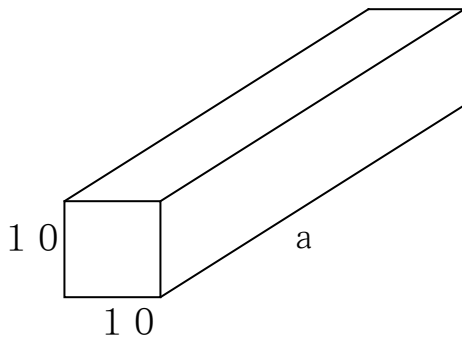
(c) 若 $b : 3 = c : 15$ ，求 c 的數值。

(d) 一桶油淨重 c 千克，第一次用去總重量的 $\frac{1}{5}$ ，第二次用去總重量的 $\frac{1}{4}$ ；

1995-1996乙部 第六題

(a) 若 $3a - 15 = a + 9$ ，求 a 。

(b) 若下圖長立方體的體積是 b ，求 b 。



(c) 若將 $\$ b$ 存進銀行，年利率是 2.5% ，年期 2 年，單利計算，利息是 $\$ c$ ，求 c 。

(d) 若 c 的所有因子（不包括 1）總和是 d ，求 d 。

1995-1996 乙部 第十題

(a) 若 $4^a + 4^a + 4^a = 48$ ，求 a 的值。

(b) 若 $4^b \times 4^b \times 4^b = 8^6$ ，求 b 的值。

(c) 若 $\left[(4^c)^c \right] = 8^d$ ，且 c 及 d 是少於 50 的正整數，求 c 的值。

(d) 承上題，求 d 的值。

1996-1997 乙部 第一題

(a) 在 18 以內，不包括 18，共有 a 個合成數，求 a 的值。

(b) b 剛好 a 有個不同的因數，求 b 的最小值。

[例：6 剛好有 4 個不同的因數，分別是 1，2，3，6。]

(c) c 剛好有 \sqrt{b} 個不同的因數，求 c 的最小值。

(d) d 是 c 所有因數的總和，求 d 的值。

1996-1997乙部 第三題

(a) 若 $7a - 39 = 3a + 57$ ，求 a 的值。

(b) 小明有 a 個 1.8 元的郵票，它們升值後是票面值的 80 倍；若小明把所有郵票賣出，共得款 b 元，求 b 的值。

(c) 小明將 b 元全部買入 c 英鎊，若匯率是 12 元兌換 1 英鎊，求 c 的值。

(d) 若把 c 英鎊存進銀行，年利率 7% ，年期 5 年，單利息計算，本利和是 d 英鎊，求 d 的值。

1998-1999 乙部 第五題

(a) 今有雞兔同籠，共 15 頭，40 腳。若有 a 隻兔，求 a 。

$a =$

(b) 路長 120 米，路的兩旁每隔 a 米植樹一棵，首尾皆植，共植 b 棵，求 b 。

$b =$

(c) 兩車相距 c 千米，前車以每小時 b 千米前行，後車以每小時 70 千米追前車，4 小時追到，求 c 。

$c =$

(d) 現在是 1 時正， d 分鐘後，時針和分針第一次構成夾角 c 度，求 d 。

$d =$

1999-2000乙部 第二題

(a) 解 $11a - 56 = 4a + 119$

a =

(b) 公路長b米，在一邊每隔8米植樹一棵，首尾皆植樹，共植a棵樹，求b。

b =

(c) 將b元換成2元及5元硬幣。已知5元硬幣的數目是2元硬幣數目的2倍，若有c個2元硬幣，求c。

c =

(d) c的所有因數（不包括1及c）總和為d，求d。

d =

1999-2000乙部 第三題

(a) 如果 $A : A+6 = 3:5$, 求 A 。

$A =$

(b) 如果 $\frac{1}{A} : \frac{1}{B} = 1:B$, 求 B 。

$B =$

(c) 如果 $\frac{B}{A+B} = C\%$, 求 C 。

$C =$

(d) 如果 $B:C=A:D$, 求 D 。

$D =$

1999-2000 乙部 第四題

(a) 計程車每秒駛 20 米，該車每小時便走了 a 千米。求 a 的值。

$a =$

(b) 若該車以時速 a 千米行走了 30 分鐘，共行駛了 b 千米。求 b 的值。

$b =$

(c) 若每兩千米收費為 \$12.5，行駛了 b 千米便要付款 \$ c 。求 c 的值。

$c =$

(d) 用 \$ c 買 \$6 元 一罐的汽水，最多可買 d 罐。求 d 的值。

$d =$

(a) 路長 195 米，兩旁每隔 5 米植樹一棵，首尾皆植，共 a 棵。求 a 。

$a =$

(b) 甲、乙兩車相距 200 公里，甲車時速 a 公里，乙車時速 b 公里。若兩車同向而行，4 小時後甲車追及乙車。求 b 。

$b =$

(c) 丙獨做一件工件 b 日完成，丁獨做同一工作 c 日完成。兩人合做 12 日完成。求 c 。

$c =$

(d) 井口高 c 米，蝸牛每日向上爬 3 米，晚上下跌 2 米，最少 d 日可爬出井口。求 d 。

$d =$

(a) 若甲：乙 = 10：11，乙比甲多 a%，求 a。

a =

(b) 若丙是乙的 a 倍，乙便是丙的 b 倍，求 b。（答案以最簡分數表示）

b =

(c) 若丁比丙少 b 倍，丁便是丙的 c 倍，求 c。（答案以小數表示）

c =

(d) 若丁：戊 = 1：c，求 $\frac{1}{丁} : \frac{1}{戊}$ 的最簡比。

:

(a) 若 $2^{(2^2)}$ 的個位數是 a ，求 a 。

$a =$

(b) 若 b^b 的個位數值與 a^a 的個位數值相等，且 $a > b$ ，求 b 。

$b =$

(c) 若 $(a \times b)$ 的所有因數和是 c ，求 c 。

$c =$

(d) 若 $a + 2b + nd = c$ ，且 n 是雙數，求 d 的較小可能數值。

$d =$

- (a) 甲月薪\$8000元，45%用於一般支出，\$2000元用於娛樂，餘下儲蓄 a 元，求 a 。

$a =$

- (b) A、B兩地相距 $\frac{a}{2}$ 千米，乙車以時速72千米、丙車時速 b 千米，同時從A、B兩地相向而行，10小時後相遇。求 b 。

$b =$

- (c) 一件工程，丁單獨做要 b 日完成，戊單獨做要24日完成，兩人合做要 c 日完成。求 c 。

$c =$

- (d) 一條水管每分鐘可注水 c 立方厘米，若這水管用 d 分鐘可注滿一個800立方厘米的水缸，求 d 。

$d =$

(a) 若 $2:3=A:18$ ，求 A。

(b) 若 $\frac{1}{A} + \frac{1}{B} = \frac{1}{3}$ ，求 B。

(c) 若 B 的 150% 是 C，求 C。

(d) 將 D 加上 2，再除以 5，商等於 C。求 D。

(a) A 乘以 2，加上 5，得出 13，求 A。

A =

(b) E 減 B 等於 5，E 加 B 等於 29，求 B。

B =

(c) C 減去 3 的差，乘以 2，再加上 C，得出 B，求 C。

C =

(d) $D - C = 2(A + B)$ ，求 D。

D =

(a) 在一幅比例是 $1:200\,000$ 的地圖上，一條長 4 厘米的河流，實際長 a 千米，求 a 。

$a =$

(b) 在該幅比例是 $1:200\,000$ 的地圖上，一塊邊長 3 厘米的正方形土地，實際面積是 b 平方千米，求 b 。

$b =$

(c) 在 (b) 題中的正方形土地，其中一邊增加 20%，另一邊減少 1 千米，新的長方形土地面積是 c 平方千米，求 c 。

$c =$

(d) 求 $b:c$ 的最簡比。

:

(a) 一件工程，小明 9 天可完成 $\frac{3}{4}$ ，小強 20 天可完成 $\frac{5}{6}$ 。兩個合做 a 天完成，求 a。

a =

(b) 在一條長 1192 米的路段一邊植樹，每隔 a 米植樹一棵，首、尾皆植樹，共植 b 棵，求 b。

b =

(c) 甲每分鐘跑 b 米，乙每分鐘跑 240 米，甲、乙相距 90 米。兩人同向而行，甲於 c 秒後追及乙，求 c。

c =

(d) 父、子今年共 c 歲，5 年前，父親的年歲剛好是兒子的 4 倍，若父親今年 d 歲，求 d。

d =

「 \oplus 」是一種新的運算符號：

例： $2 \oplus 3 = 2 + 3 + 4$

$8 \oplus 2 = 8 + 9$

$3 \oplus 5 = 3 + 4 + 5 + 6 + 7$

按此規律解答下題。

(a) 如果 $A = 4 \oplus 5$ ，求 A 的值。

A =

(b) 如果 $B = A \oplus 5$ ，求 B 的值。

B =

(c) 如果 $B \oplus C = 1141$ ，求 C 的值。

C =

(d) 如果 $D \oplus C = 91$ ，求 D 的值。

D =

2005-2006 乙部 第五題

觀察下面各數列，按它的變化規律，求出數值。

(a) 3, 6, A, 12, 15

A =

(b) $1, \frac{1}{3}, \frac{1}{A}, \frac{1}{B}, \frac{1}{81}$

B =

(c)

3	
B	9

4	
32	8

5	
35	C

C =

(d)

A	3
4	6

1	2
B	7

C	3
5	D

D =

(a) 正方形的各邊長增加 10%，面積增長 A%，求 A。

A =

(b) 甲、乙及丙共有 75 枚郵票，甲的數目是乙的數目 $\frac{4}{5}$ ，丙的數目是 A，甲的數目是 B，求 B。

B =

(c) 一塊長方形的地，長和闊的比是 5:3，長比闊多 B 米，這塊地的面積是 C 平方米，求 C。

C =

(d) 小明 每天早上步行上學，路程是 C 米，如果每分鐘走 60 米，小明 用了 D 分鐘回到學校，求 D。

D =

乙部 第一題

(a) 路長 1500 米，每隔 a 米植樹一棵，首尾皆植，共植樹 51 棵，求 a 。

$a =$

(b) 甲、乙相距 480 千米，甲每小時走 50 千米，乙每小時走 a 千米。
若甲、乙同向而行，乙在甲前，甲要 b 小時便追上乙，求 b 。

$b =$

(c) 一件工程由丙一個獨做 b 天完成，丁一個獨做 8 天完成。丙、丁合做 c 天完成，求 c 。

$c =$

(d) 現在是正午 12 時， d 分鐘後，時針與分針第一次成 $22c$ 度角，求 d 。

$d =$

乙部 第二題

(a) 5 元和 10 元硬幣共 100 個，共值 760 元。當中有 a 個 5 元硬幣，求 a 。

$a =$

(b) 甲要 a 天單獨完成一件工程，乙要 96 天單獨完成。甲、乙合作要 b 天完成，求 b 。

$b =$

(c) 木條長 b 米，鋸 c 次把它截成每段 2 米的短木條，求 c 。

$c =$

(d) 走廊長 c 米，兩旁每隔 3 米放一盆花，首尾都有放置，共擺花 d 盆，求 d 。

$d =$

(a) 5 元和 10 元硬幣共 100 個，共值 760 元。當中有 a 個 5 元硬幣，求 a 。

$a =$

(b) 甲要 a 天單獨完成一件工程，乙要 96 天單獨完成。甲、乙合作要 b 天完成，求 b 。

$b =$

(c) 木條長 b 米，鋸 c 次把它截成每段 2 米的短木條，求 c 。

$c =$

(d) 走廊長 c 米，兩旁每隔 3 米放一盆花，首尾都有放置，共擺花 d 盆，求 d 。

$d =$

- (a) 一件工作，甲、乙合做 40 天完成，甲、丙合做 45 天完成，乙、丙合做 72 天完成。
如果甲一人獨做 a 天完成，求 a 。

$a =$

- (b) 兩車相距 b 千米， A 車每小時 a 千米， B 車每小時 40 千米。
兩車同向一齊開動，4 小時後 A 車追上 B 車。求 b 。

$b =$

- (c) 路長 b 千米，每隔 5 千米安裝速度監測器一具，首尾均有安裝，
共安裝了 c 具。求 c 。

$c =$

- (d) 現在 12 時正， c 分鐘後，分針移動了 d 度，求 d 。

$d =$

(a) 如果 $A : 10 = 3 : 5$ ，求 A 。

$A =$

(b) 如果 $\frac{1}{A} : \frac{1}{B} = A : 3$ ，求 B 。

$B =$

(c) 如果 $C = \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{B}}}$ ，求 C 。

$C =$

(d) 如果 $A : B = C : D$ ，求 D 。

$D =$

(a) 路長 1550 米，中央每隔 50 米有燈一盞，首尾均沒有燈，共 a 盞。求 a 。

$a =$

(b) 甲、乙相距 600 米，甲每分鐘行 a 米，乙每分鐘行 20 米，兩人相向而行， b 分鐘後相遇。求 b 。

$b =$

(c) 一件工程，丙獨做 b 天完成，丁獨做 24 天完成，兩人合做 c 天完成。求 c 。

$c =$

(d) 現在 c 時正， d 分鐘後，時針分針成 90° 。求 d 。

$d =$

乙題 第三題

五個質數（ a, b, c, d 及 29 ）的總和是 90 ，且 $a < 10 < b < c < 20 < d < 29$ 。

(a) 求 d 的值。

(b) 求 a 的值。

(c) 求 b 的值。

(d) 求 c 的值。

2009-2010 乙部 第四題

(a) 甲、乙两人的糖數比原為 4:3，若甲給乙 48 粒糖，甲、乙的糖數比變為 2:3，若甲原有 a 粒糖。求 a 。

$a =$

(b) a 的三倍加 80 比 b 的 6 倍少 40，求 b 。

$b =$

(c) 雞兔同籠共 b 隻，其中有 c 隻兔。若兔腳數比雞腳數多 16 隻，求 c 。

$c =$

(d) 小明今年 d 歲，爸爸 c 歲。4 年前，爸爸的年歲是小明的 4 倍，求 d 。

$d =$

(a) 若 $\frac{14}{A} = \frac{7}{12}$ ，求 A 的數值。

A =

(b) 若 $\frac{1}{4} + \frac{1}{B} = \frac{7}{12}$ ，求 B 的數值。

B =

(c) 若 $\frac{1}{C} \div \frac{4}{49} = \frac{7}{12}$ ，求 C 的數值。

C =

(d) 若 $\frac{D}{A+B+C} = \frac{7}{12}$ ，求 D 的數值。

D =

參考數式 $\frac{1}{A} + \frac{1}{B} = \frac{40}{391}$ ，如果 A 小於 B，且兩數均是自然數。

(a) 求 A 的值。

(b) 求 B 的值。

現 $\frac{1}{A} + \frac{1}{B} + \frac{1}{C} = \frac{D}{4301}$ ，而且 C 是一個兩位數。

(c) 求 C 的值。

(d) 求 D 的值。

- (a) 一件工程，甲獨做 a 天完成，乙獨做 24 天完成，兩人合做 5 天，可完成工程的 $\frac{3}{8}$ 。求 a 值。

$a =$

- (b) 甲、乙兩地相距 b 千米，A、B 兩車分別從甲、乙兩地相向而行，時速分別是行 $2a$ 千米／小時及 80 千米／小時。若兩車 6 小時後相遇，求 b 值。

$b =$

- (c) 路長 b 米，兩旁每隔 15 米植樹一棵，首尾皆植樹，共植樹 c 棵，求 c 值。

$c =$

- (d) 承上題，若路中央每隔 40 米有路燈一盞，首尾皆無路燈。當車路過第 38 株樹時，前面尚有路燈 d 盞，求 d 值。

$d =$

A、B 和 C 為三個不同質數，且 $A < B < C$ 。

(a) 若 $A + B = 18$ 和 $B + C = 24$ ，求 C 的值。

C =

(b) 把 2、5 和 C 填入 $D = (\quad) - (\quad) \times (\quad)$ 的括弧內，求 D 的最大值。

D =

(c) 若 D 和 E 的 L.C.M. 是 36，求 E 的值。

E =

(d) 若 E 乘以 F 後，乘積是一個平方數，求 F 的最小值。

F =

- (a) 一件工程，甲獨做 24 天完成，乙獨做 a 日完成。二人合做 6 天可完成整件工作的 $\frac{5}{12}$ 。求 a 。

- (b) 甲、乙兩地相距 b 千米。小明從甲地出發，時速 44 千米，小強從乙地出發，時速 a 千米。若兩人相向而行，5 小時後相遇。求 b 。

- (c) 環形小徑長 b 米，小徑外圍每隔 10 米有街燈一盞，內側每隔 5 米有一盆栽植物。這樣街燈和盆栽的總數是 c 。求 c 。

- (d) 有糖 c 粒，分給甲、乙、丙三人，甲得的糖數：乙得的糖數 = 3:2，乙得的糖數是丙的兩倍，這樣乙得 d 粒。求 d 。

- (a) 一件工作，甲獨做 20 天完成，乙獨做 30 天完成，兩人合做 a 天完成，求 a 。

$a =$

- (b) 丙每小時行 a 千米，丁每小時行 18 千米，兩人相距 b 千米，同時相向而行 10 小時後相遇，求 b 。

$b =$

- (c) 高速公路長 $\frac{b}{10}$ 千米，路中央每 500 米有一路標，入口的路標編號為 1，出口沒路標。若最後一個路標編號為 c ，求 c 。

$c =$

- (d) 小明與爸爸年歲和為 c ，5 年前，爸爸的年歲是小明的年歲的 4 倍，若小明現在 d 歲，求 d 。

$d =$
