1983 FG8.4

若果 *mnp*、*nmp*、*mmp* 及 *nnp* 為十進制數字，其位值是由 *m*、*n* 及 *p* 組成，且 *mnp* – *nmp* = 180 及 *mmp* – *nnp* = *d*。求 *d* 的值。

If *mnp*, *nmp*, *mmp* and *nnp* are numbers in base 10 composed of the digits *m*, *n* and *p*, such that: *mnp* – *nmp* = 180 and *mmp* – *nnp* = *d*. Find the value of *d*.

1984 FG8

如圖所示加法中，每字母代表由零至九之不同整數。已知 *S* = 9， *O* = 零，*E* = 5。求下列字母所代表之數字 'M', 'N', 'R', 'Y'：

If all letters are different integers between 0 and 9 in the following calculation, find the number represented by 'M', 'N', 'R', 'Y':

```
      S  E  N  D
+)    M  O  R  E
   M  O  N  E  Y
```

1986 FG8 2000 HI8

在所示乘法中，不同字母代表可能為 2、4、5、6、7、8、9 之不同整數。求 A、B、C 及 D 的值。

In the given multiplication, different letters represent different integers whose possible values are 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Find the values of A, B, C, D.

```
    1 A B C D E
  ×           3
  ───────────────
    A B C D E 1
```

1987 FG9 1994 HI6 1999 FGS.4

在所示乘法中，不同字母代表由 0 至 9 之不同整數。求 A、B、C 及 D 的值。

If A, B, C, D are different digits, find the values of A, B, C, D.

```
      A B C D
   ×)       9
   ───────────
      D C B A
```

1988 FG8.3-4

三位數 *AAA*(其中 *A* ≠ 0)及六位數 *AAABBB* 滿足下列等式：

AAA × *AAA* + *AAA* = *AAABBB*。求 *A* 及 *B* 的值。

The 3-digit number *AAA*, where *A* ≠ 0, and the 6-digit number *AAABBB* satisfy the following equality: *AAA* × *AAA* + *AAA* = *AAABBB*.
Find the values of *A* and *B*.

1989 HG10

在所附除法算式中(見圖三)，(a)列的被除數可被(b) 列的除數整除。求(a)列的被除數。(每一星號*為由 0 至 9 的整數。)

In the attached division, the dividend in line (*a*) is divided by the divisor in line (*b*). Find the dividend in line (*a*). (Each asterisk * is an integer from 0 to 9).

```
                        * 8 *
                   ─────────────
(b) … * * * ) * * * * * * * … (a)
                  * * * *
                  ─────────
                    * * *
                    * * *
                  ─────────
                  * * * *
                  * * * *
                  ─────────
```

1989 FG7

在下圖所示乘法中，不同字母代表由 1 至 9 的不同整數。設字母 *O* 及 *J* 依次代表 4 及 6。求 G、D、L 及 E 的值。

In the attached multiplication, different letters represent different integers ranging from 1 to 9. If the letters O and J represent 4 and 6 respectively, find the values of G, D, L and E.

```
      G O L D E N
  ×             J
  ───────────────
      D E N G O L
```

1990 HG9

在所附乘法算式中(圖三)，字母 O、L、Y、M、P、I、A 及 D 代表由 1 至 9 的不同整數，求 *A* 所代表的整數。

In the attached multiplication, the letters O, L, Y, M, P, I, A, D represent different integers ranging from 1 to 9. Find the number represented by *A*.

```
      O L Y M P I A D
  ×                 D
  ─────────────────────
    O O O O O O O O O
```

1990 FG8

在所示乘法中，字母 *A*、*B*、*C* 及 *K*(其中 *A* < *B*)代表由 1 至 9 的不同整數。求 *A*、*B*、*C* 及 *K* 的值。

In the multiplication shown, the letters *A*, *B*, *C* and *K* (*A* < *B*) represent different integers from 1 to 9. Find the values of *A*, *B*, *C*, *K*.

```
       A C
   ×  B C
   ───────
     K K K
```

1991 HG5

在下列乘法算式中 □□□ × □□ = □□ × □□ = 5568，

每一方格代表由 1 至 9 的一個整數。若以上九個方格所代表的九個整數

都不相同，求□□□ 所代表的整數。

In the multiplication □□□ × □□ = □□ × □□ = 5568, each of the above boxes represents an integer from 1 to 9. If the integers for the nine boxes above are all different, find the number represented by □□□ .

1991 FG10

在所附除法算式中，求 *A*、*B*、*C* 及 *D* 的值。

In the division shown, find the values of *A*, *B*, *C*, *D*.

```
                1  D  E
        ┌─────────────────
2 1 5   │ A  7  B  9  C
          F  G  H
          ─────────
          J  5  K  9
          L  5  M  5
          ─────────
                N  4  P
                Q  R  S
                ─────────
```

1994 FG9

A、*B*、*C*、D 為由 0 至 9 間的不同整數，而

A, *B*, *C*, *D* are different integers ranging from 0 to 9 and

```
        A B A
    ×   A B A
    ─────────
    C C D C C
```

求 *A*、*B*、*C* 及 *D* 的值。Find the values of *A*, *B*, *C*, *D* .

1995 FG9

求 *A*、*B*、*C*、D 自 0 至 9 間的不同整數，且

Find different integers *A*, *B*, *C*, *D* are ranging from 0 to 9 and

```
     A A B C
  –) B A C B
  ──────────
     D A C D
```

1999 HI10

下列加法算式中，若字母'S'代表 4，那麼字母'A'代表甚麼數

字？

In the following addition, if the letter 'S' represents 4, what digit does the letter 'A' represent ?

```
      S E E
      S E E
      S E E
  +   Y E S
  ─────────
    E A S Y
```

2004 FI1.4

已知兩個三位數 $\overline{xyz}$ 和 $\overline{zyx}$ 的差等於 $700 - c$，其中 $x > z$。

若 *d* 是 $x + z$ 的最大值，求 *d* 的值。

Given that the difference between two 3-digit numbers $\overline{xyz}$ and $\overline{zyx}$ is 693, where $x > z$. If *d* is the greatest value of $x + z$, find the value of *d* .

2013 FG1.4

用 1、2、3、4、5、6 組成一個位數：*ABCDEF*，使得 *A* 能被 1 整除，*AB* 能被 2 整除，*ABC* 能被 3 整除，*ABCD* 能被 4 整除，*ABCDE* 能被 5 整除，及 *ABCDEF* 能被 6 整除。求 *A* 的最大值。

Using numbers: 1, 2, 3, 4, 5, 6 to form a six-digit number: *ABCDEF* such that *A* is divisible by 1, *AB* is divisible by 2, *ABC* is divisible by 3, *ABCD* is divisible by 4, *ABCDE* is divisible by 5, *ABCDEF* is divisible by 6 .

Find the greatest value of *A* .

2013 FG4.4

如圖五，*A*、*B*、*C*、*D*、*E* 代表不同的個位數字。

求 $A + B + C + D + E$ 的值。

In Figure 5, *A*, *B*, *C*, *D*, *E* represent different digits. Find the value of $A + B + C + D + E$.

```
        A B C D E
    ×           9
    ─────────────
    1 A A A 0 E
```

2014 FG4.3

若 *a*, *b*, *c* 及 *d* 是不同的個位數，且

```
      a a b c d
   – d a a b c
   ───────────
     2 0 1 4 d
```

求 *d* 的值。

If *a*, *b*, *c* and *d* are distinct digits and

```
      a a b c d
   – d a a b c
   ───────────
     2 0 1 4 d
```

determine the value of *d* .

Answers

1983 FG8.4	1984 FG8	1986 FG8 2000 HI8	1987FG9 1994HI6	1988 FG8.3-4
220	1, 6, 8, 2	4285	1089	$A = 9$, $B = 0$
1989 HG10	1989 FG7	1990 HG9	1990 FG8	1991 HG5
110768	1825	7	$A=2,B=3,C=7,K=9$	174
1991 FG10	1994 FG9	1995 FG9	1999 HI10	2004 FI1.4
$A=3,B=1,C=5,D=7$	$A=2,B=1,C=4,D=9$	$A=9,B=6,C=8,D=2$	9	11
2013 FG1.4	2013 FG4.4	2014 FG4.3		
3	15	2		