

1. Tuấn hỏi ông nội : "Thưa ông, ông bao nhiêu tuổi ạ ?". Ông trả lời : "Số chỉ tuổi ông là một số chẵn. Nếu viết các chữ số chỉ tuổi ông theo thứ tự ngược lại thì được số chỉ tuổi bố cháu. Nếu cộng các chữ số của số chỉ tuổi bố cháu thì được số chỉ tuổi cháu. Tuổi của ông, tuổi của bố cháu và tuổi của cháu cộng lại bằng 144 năm". Em hãy tính tuổi của Tuấn.

2. Trên ba mảnh giấy trắng ta ghi lần lượt các số 1, 2, 3. Sau đó ta úp các mặt đã ghi số xuống vào trộn các mảnh giấy rồi cùng ghi lần lượt các số 1, 2, 3 vào mặt trắng thứ hai của mỗi mảnh giấy. Ta cộng hai số ghi trên hai mặt của mỗi mảnh giấy rồi đem ba tổng tìm được nhân với nhau. Em hãy cho biết tích tìm được có thể là một số lẻ được không và cho biết vì sao ?

3. Cho một tam giác ABC, điểm M trên cạnh BC sao cho BC gấp 5 lần BM, điểm N trên cạnh AC sao cho AN bằng  $\frac{3}{4}$  của AC, điểm P trên đoạn thẳng NM sao cho NP bằng  $\frac{2}{3}$  của NM. Em hãy so sánh diện tích của tam giác ABM với diện tích của tam giác AMP.

4. Một quãng đường dài 53 km gồm có năm đoạn đường. Cho biết :

1 - Đoạn đường thứ nhất dài hơn đoạn đường thứ hai, đoạn đường thứ hai dài hơn đoạn đường thứ ba, đoạn đường thứ ba dài hơn đoạn đường thứ tư, đoạn đường thứ tư dài hơn đoạn đường thứ năm.

2 - Đoạn đường thứ nhất dài gấp 2 lần đoạn đường thứ năm.  
3 - Số đo chiều dài các đoạn đường tính theo km đều là số tự nhiên và số đo chiều dài đoạn đường thứ ba là số chẵn.

Em hãy tính chiều dài của mỗi đoạn đường.

*Phần thứ tư*

**ĐỀ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI LỚP 5  
TOÀN QUỐC**

(Theo chương trình CCGD)

1. Cho số có hai chữ số. Nếu viết thêm hai chữ số vào bên phải số đó thì được số mới lớn hơn số đã cho là 1986 đơn vị. Hãy tìm số đã cho và hai chữ số được viết thêm đó.

2. Cho bốn số có tổng bằng 45. Nếu số thứ nhất cộng với 2, số thứ hai trừ đi 2, số thứ ba nhân với 2, số thứ tư chia cho 2 thì đều được bốn kết quả bằng nhau. Hãy tìm bốn số đã cho.

3. Từ hai tỉnh A và B cách nhau 396 km có hai người khởi hành cùng một lúc và đi ngược chiều với nhau. Khi người thứ nhất đi được 216 km thì hai người gặp nhau, lúc đó họ đã đi hết một số ngày đúng bằng hiệu của số km mà hai người đi được trong một ngày. Hãy tính xem mỗi người đi được bao nhiêu kilômét trong một ngày (vận tốc của mỗi người không thay đổi trên đường đi).

4. Cho hình tứ giác ABCD có đường chéo AC = 6cm. Hãy tìm trên AC một điểm E sao cho diện tích hình ABED gấp đôi diện tích hình ECDE.

## BẢNG A

NĂM 1988

1. Thay các chữ a, b, c, d, m, n bằng các chữ số thích hợp vào ba phép nhân sau đây :

$$a \times a = d.$$

$$b \times m = n$$

$$c \times a = a.$$

Cho biết : - Các chữ giống nhau được thay bởi các chữ số giống nhau.

- Các chữ khác nhau được thay bởi các chữ số khác nhau.

- Đồng thời  $a > b > c$ .

Hãy giải thích cách làm.

2. So sánh hai tích sau đây :

$$A = 198719871987 \times 1988198819881988 \text{ và}$$

$$B = 198819881988 \times 1987198719871987$$

Hãy giải thích cách làm.

3. Có ba bình đựng nước nhưng chưa đầy. Sau khi đổ  $\frac{1}{3}$  số nước

ở bình 1 sang bình 2, rồi đổ  $\frac{1}{4}$  số nước hiện có ở bình 2 sang bình

3, cuối cùng đổ  $\frac{1}{10}$  số nước hiện có ở bình 3 sang bình 1 ; thì mỗi bình đều có 9 lít nước. Hỏi lúc đầu mỗi bình có bao nhiêu lít nước ?

4. Cho hình tam giác ABC có M là điểm chính giữa cạnh AB. Trên cạnh AC lấy điểm N sao cho CN dài gấp đôi AN. Đoạn thẳng BN cắt đoạn thẳng CM ở điểm O.

a) Cho biết diện tích hình tam giác OMB bằng  $3\text{cm}^2$ . Tính diện tích hình tam giác ABC.

b) Nếu gọi diện tích hình tam giác OMB là m, diện tích hình tam giác ONA là n thì ta có :

$$m \times 6 + n \times 3 = m \times 2 + n \times 6$$

Hãy giải thích tại sao ?

## NĂM 1989

1. Trong các số có nhiều chữ số, có thể tìm được số nào để khi chuyển chữ số ở hàng cao nhất thành chữ số ở hàng đơn vị và vẫn giữ nguyên vị trí của các chữ số khác thì số mới nhận được lớn gấp 5 lần số cũ không ? Vì sao ?

2. Một cửa hàng có 5 rổ đựng cam và chanh. Trong mỗi rổ chỉ đựng một loại quả (cam hoặc chanh). Số quả đựng ở mỗi rổ lần lượt là 110 quả, 105 quả, 100 quả, 115 quả, 130 quả. Sau khi cất đi 1 rổ thì trong các rổ còn lại có số quả cam nhiều gấp 3 lần số quả chanh. Hỏi trong các rổ còn lại đó có bao nhiêu quả mỗi loại ? (giải thích cách tìm số quả mỗi loại).

4. Tam giác ABC có cạnh AB bằng 24cm, cạnh AC bằng 30cm. Một đường gấp khúc MENDPC chia tam giác ABC thành 6 tam giác có diện tích bằng nhau (đó là các tam giác AME, MEN, END, NDP, DPC, PCB). Các điểm M, N, P ở trên cạnh AB, các điểm E, D ở trên cạnh AC. Tính độ dài các đoạn thẳng AM, AN, AP, AE, AD.

## NĂM 1990

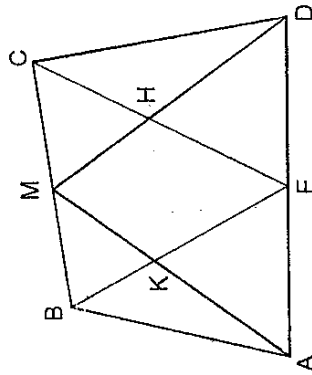
1. Cho ba số, trong đó hiệu của số lớn nhất và số bé nhất bằng 4,8. Nếu đem một số nhân với 12, một số nhân với 15, một số nhân với 10 thì được ba tích bằng nhau. Hãy tìm ba số đã cho.

2. Hãy tìm một số có ba chữ số khác nhau, biết rằng số đó bằng tổng tất cả các số có hai chữ số khác nhau lập được từ ba chữ số của số phải tìm.

3. Đọc theo một đường phố người ta đánh số các ngôi nhà liên tiếp như sau : một bên là các số lẻ liên tiếp, một bên là các số chẵn liên tiếp. Có một dãy liên tiếp mấy nhà (không rõ bao nhiêu nhà) nằm ở một bên đường phố (không rõ bên nào). Bạn An đã các bạn tìm đúng tất cả các số nhà của dãy đó biết rằng có một số nhà là một số có hai chữ số mà chữ số hàng đơn vị gấp 4 lần chữ số hàng chục, còn tổng tất cả các số nhà của dãy bằng 186.

4. Cho hình tứ giác ABCD.

Điểm M là điểm chính giữa cạnh BC, điểm E là điểm chính giữa cạnh AD. Nối điểm A với điểm M, nối điểm B với điểm E, hai đoạn thẳng này cắt nhau ở điểm K. Nối điểm D với điểm M, nối điểm C với điểm E, hai đoạn thẳng này cắt nhau ở điểm N. Cho biết diện tích hình tam giác ABK bằng  $3\text{cm}^2$ , diện tích hình tam giác CDN bằng  $5\text{cm}^2$ . Tính diện tích hình tứ giác EKMN (hình 63).



Hình 63

**NĂM 1991**

1. Bạn Tân đó bạn Mui : "Hãy lấy số 1991 rồi thực hiện liên tiếp ba phép tính : nhân với 11, chia cho 11, cộng với 11 theo bất cứ thứ tự nào, hỏi kết quả là bao nhiêu số khác nhau và là những số nào ?"

Em hãy giúp bạn Mui giải đáp câu đó trên.

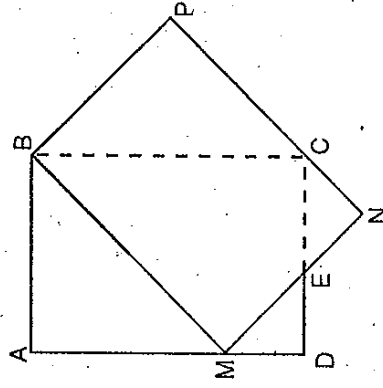
2. Trong giải thi vô địch bóng đá thế giới "Mundial 90" có đội bóng của một nước mà tuổi trung bình của 11 cầu thủ ra sân lớn hơn 1 tuổi so với tuổi trung bình của 10 cầu thủ (không tính tuổi của đội trưởng). Tính xem tuổi của đội trưởng nhiều hơn tuổi trung bình của cả đội là bao nhiêu ?

3. Viết liên tiếp các số lẻ từ số 335 đến số 111 theo thứ tự giảm dần. Hãy đặt trước mỗi số lẻ đó dấu cộng (+) hoặc trừ (-) sao cho sau khi thực hiện các phép tính ta sẽ được kết quả đúng bằng số lẻ đầu tiên 335.

4. Cho hình chữ nhật ABCD bị che một phần bởi hình chữ nhật BMNP bằng nó như hình vẽ.

a) Hãy so sánh diện tích phần bị che BCMN với phần không bị che của hình chữ nhật ABCD.

b) Tính diện tích của phần giới hạn bởi đường gấp khúc khép kín ABPNEDA biết rằng  $AB = 2MD = 2NC = 8\text{cm}$ , diện tích hình tam giác AMB bằng  $24\text{cm}^2$  và diện tích hình tam giác ENC bằng  $6\text{cm}^2$  (hình 64).



Hình 64

**NĂM 1992**

1. Cho các số tự nhiên liên tiếp từ 2 đến 30.

a) Từ các số đã cho hãy tìm các số chỉ chia hết cho chính nó. Hãy viết các số vừa tìm được liên nhau theo thứ tự tăng dần để được một số A gồm nhiều chữ số.

b) Nếu vẫn giữ nguyên thứ tự các chữ số như trên rồi xóa đi nửa số chữ số của A thì phải xóa đi những chữ số nào để được :

- Số lớn nhất : viết số đó.

- Số bé nhất : viết số đó.

2. Một thửa ruộng hình chữ nhật có chiều dài 324m và chiều rộng 141m. Thửa đó được chia thành những thửa hình vuông cạnh 141m để còn lại một mảnh hình chữ nhật có cạnh bé hơn 141m. Mảnh hình chữ nhật này lại được chia thành những mảnh hình vuông có cạnh là chiều rộng của mảnh hình chữ nhật đó, để còn lại một mảnh hình chữ nhật nhỏ hơn nữa. Mảnh hình chữ nhật nhỏ hơn này lại được tiếp tục chia như trên, v.v... cho đến khi tất cả các mảnh nhỏ đều là hình vuông. Hỏi :

- a) Mảnh hình vuông nhỏ nhất có cạnh dài bao nhiêu mét ?
  - b) Có bao nhiêu mảnh hình vuông của mỗi loại cạnh khác nhau ?
3. Hội khỏe Phù Đổng của tỉnh đã tập trung N học sinh của các trường tham dự. Cho biết N là số có 3 chữ số khác nhau và khác 0. Từ các chữ số đó lập nên tất cả các số có hai chữ số khác nhau, tổng của các số này gấp đôi số N. Hãy tìm số N.

4. Bạn An đã đưa ra công thức sau đây :

$$T + TH + THA + THAN = 4321$$

trong đó mỗi chữ khác nhau là một chữ số khác nhau. Em hãy tìm xem các chữ T, H, A, N là những chữ số nào ?

### NĂM 1993

1. a) Cho  $A = 1993 \times 427$  và  $B = 477 \times 1993$

Tính hiệu  $B - A$  mà không tính riêng tích A và tích B.

b) Cho 4 chữ số khác nhau ; ta lập ra số lớn nhất và số nhỏ nhất, mỗi số đều có 4 chữ số lấy trong 4 chữ số đã cho. Biết rằng tổng 2 số này là 11220, hãy tìm tổng các chữ số đã cho.

2. Tìm các chữ số a, b, c, d sao cho tổng  $\overline{abc} + \overline{dba}$  chia hết cho  $\overline{aa}$  và được thương là  $\overline{aa}, \overline{abc}, \overline{dba}$  là các số có 3 chữ số theo thứ tự a, b, c và d, b, a ( $\overline{aa}$  là số có 2 chữ số đều bằng a).

3. Cho hình chữ nhật ABCD có chiều dài 16cm và chiều rộng 9cm.

a) Tính cạnh hình vuông có diện tích bằng diện tích hình chữ nhật.

b) Hãy chia hình chữ nhật ABCD thành 2 hình nhiều cạnh có diện tích bằng nhau mà khi ghép lại theo một cách khác sao cho 2 hình nhiều cạnh ấy vẫn giáp nhau dọc theo một đường gấp khúc có 5 cạnh, cạnh sau vuông góc với cạnh trước, ta được một hình vuông.

4. Trên bàn có 9 cuốn sách giáo khoa Văn và Toán.

a) Có một cuốn nhẹ hơn 8 cuốn còn lại. Dùng cân đĩa làm cách nào để chỉ 2 lần cân (không dùng quả cân) là biết ngay cuốn nào nhẹ ?

b) Xếp 9 cuốn đó thành hàng ngang. Hãy giải thích là nếu xếp như vậy thì luôn tìm được một cuốn Toán đặt cách đều 2 cuốn Toán khác, hoặc một cuốn Văn cách đều 2 cuốn Văn khác.

### BẢNG B

Từ năm 1988, để thi ở bảng B dành cho các vùng kinh tế và văn hóa phát triển chưa thật cao. Sau đây giới thiệu một số đề để bạn đọc tham khảo.

### NĂM 1988

1. Người ta viết dãy số tự nhiên liên tiếp từ 1 đến 100. Hỏi :

a) Dãy này có tất cả bao nhiêu chữ số ?

b) Dãy này có tất cả bao nhiêu chữ số 1 ?

2. Cho hai số tự nhiên có tổng bằng 46. Nếu ghép số lớn vào bên trái số bé hoặc ghép số lớn vào bên phải số bé đều được số có bốn chữ số, hiệu của hai số có bốn chữ số này bằng 2178. Tìm hai số đã cho.

3. Một xe ô tô đi từ A đến B. Khi xe đến C thì người lái xe nhìn thấy ở phía trước mặt có một cột cây số ghi 190 km và nhằm tính rằng quãng đường còn lại dài gấp 3 lần quãng đường đã đi qua.

Khi xe đi tiếp đến D, thì người lái xe cũng nhìn thấy ở phía trước mặt có cột cây số ghi 146 km và nhằm tính quãng đường còn lại chỉ bằng  $\frac{1}{3}$  quãng đường đã đi qua.

Cuối cùng xe đi tiếp đến B. Hãy tính xem ở B có cột cây số ghi số bao nhiêu km ?

4. Cho hình chữ nhật ABCD có chu vi bằng 220 m. Nếu ở mỗi chiều dài bớt đi  $\frac{1}{4}$  số đo của chính nó thì sẽ còn lại hình chữ nhật ABMN có chi vi bằng 180m. Tính diện tích hình chữ nhật ABCD.

### NĂM 1989

1. Hãy tìm bốn số tự nhiên khác nhau biết rằng nếu lần lượt cộng từng ba số khác nhau đó thì được các tổng là 21, 22, 23, 24.

2. Tìm  $y$  biết  $\overline{y0y04} + \overline{40y0y} + \overline{y040y} = 10101 \times 11 \times 2$  (các số ở bên trái dấu bằng (=) đều là số có 5 chữ số).

3. Quãng đường từ A đến B gồm một đoạn lên dốc và một đoạn xuống dốc. Một người đi từ A đến B hết 21 phút rồi trở về từ B đến A hết 24 phút. Hãy tính quãng đường AB, biết rằng vận tốc của người đó khi lên dốc là 2,5km/h và khi xuống dốc là 5km/h.

4. Một hình chữ nhật có 4 lần chiều dài bằng 9 lần chiều rộng. Tính diện tích của hình đó, biết rằng số đo chiều dài, chiều rộng tính ra mét là các số nguyên và số đo diện tích là một số có 3 chữ số nhỏ hơn 200.

### NĂM 1990

1. Hãy tìm ba số tự nhiên, biết rằng tổng của chúng bằng 1990. Nếu đem số thứ nhất chia cho số thứ hai thì được thương là 2 và dư 9, số thứ hai hơn số thứ ba là 3 đơn vị.

2. Cho ba số, trong đó hiệu của số lớn nhất và số bé nhất bằng 4,8. Nếu đem một số nhân với 12, một số nhân với 15, một số nhân với 10 thì được ba tích bằng nhau. Hãy tìm ba số đã cho.

3. Hiện nay anh 36 tuổi. Trước đây khi tuổi anh bằng tuổi em hiện nay thì hồi đó anh gấp đôi tuổi em. Hãy tính tuổi em hiện nay.

4. Cho hình chữ nhật chiều dài gấp đôi chiều rộng. Nếu chiều dài thêm 3m và chiều rộng thêm 9m thì được một hình vuông. Hãy tính diện tích hình chữ nhật.

### NĂM 1991

1. Hãy tìm số có hai chữ số, biết rằng số đó lớn gấp 8 lần tổng các chữ số của nó.

2. Khi thực hiện phép chia hai số tự nhiên thì được thương là 6 và dư 51. Tổng của số bị chia, số chia, thương và số dư bằng 969. Hãy tìm số bị chia và số chia trong phép chia này.

3. Tổng số tuổi của bố, mẹ và hai con là 87. Bố hơn mẹ 3 tuổi. Số tuổi của người con thứ nhất nhiều gấp đôi số tuổi của người con thứ hai. Số tuổi của người con thứ hai đem nhân với chính số đó thì bằng số tuổi bố. Hãy tính số tuổi của mỗi người trong gia đình này.

4. Cho một hình chữ nhật có chiều dài gấp 3 chiều rộng. Nếu chiều dài thêm 2m và chiều rộng thêm 10m thì được một hình vuông. Hãy tính diện tích hình vuông đó.

**Gợi ý**

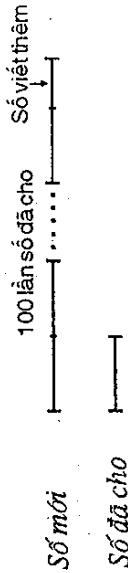
**NĂM 1986**

1. (20 và 06)

$$\begin{array}{r} \overline{abcd} \\ - \overline{ab} \\ \hline \overline{abcd} \\ 1986 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1986 \\ + \overline{ab} \\ \hline \overline{abcd} \end{array}$$

Xét hai trường hợp : không nhớ và có nhớ sang hàng trăm.

Cách 2. (h. 65)



Hình 65

Thực hiện phép chia để tìm số chia và số dư.

2. (8, 12, 5, 20)

Vẽ sơ đồ đoạn thẳng.

Tìm số thứ ba rồi tìm các số còn lại.

3. (36km/ngày, 30km/ngày).

Cách 1.

Khi gặp nhau, người thứ nhất đi được nhiều hơn người thứ hai bao nhiêu km ? (36km)

Tìm số ngày đi ? (36 = 6 × 6)

Cách 2.

Dùng phương pháp lựa chọn theo cách : Tìm hiệu hai quãng đường trong 1 ngày, 2 ngày, ...

4. (E cách A 4cm, hoặc E cách C 2cm)

Cách 1.

Lấy điểm E (trên AC) sao cho AE = 4cm.

$$\text{Giải thích } S_{ABED} = S_{BCDE} \times 2$$

Cách 2.

Dựa vào điều kiện  $S_{ABED} = S_{BCDE} \times 2$  để tìm vị trí điểm E.

Từ đó tìm được AE = 4cm.

**NĂM 1987**

1. (84)

Lập luận số chỉ tuổi ông có hai chữ số ( $\overline{ab}$ )

Lập biểu thức biểu thị tổng số tuổi ba người :

$$\overline{ab} + \overline{ba} + a + b = 144.$$

Tìm số tuổi của cháu rồi tìm số tuổi của ông.

2. (Không)

Cách 1.

Lập luận tính của ba số tự nhiên (là ba tổng) là một số lẻ nếu cả ba thừa số đều lẻ.

Lập luận rằng trong ba tổng nhất định có một tổng là số chẵn.

Cách 2.

Thống kê đầy đủ các khả năng xảy ra ở các mặt sau của ba tờ giấy.

Chứng tỏ rằng trong ba tổng này nhất định có ít nhất một tổng là chẵn.

3. (bằng nhau)

Cách 1. Cùng so sánh  $S_{ABM}$  và  $S_{AMP}$  với  $S_{MNC}$

Cách 2. Cùng so sánh  $S_{ABM}$  và  $S_{AMP}$  với  $S_{AMN}$

4. (14km, 13km, 10km, 9km, 7km)

Vẽ sơ đồ đoạn thẳng.

Xét xem 53km dài hơn mấy lần đoạn đường thứ năm và ngắn hơn mấy lần đoạn đường đó ?

Kiểm tra từng trường hợp (vẽ sơ đồ) có thể xảy ra với đoạn đường thứ năm.

### NĂM 1988

1. ( $a = 3, b = 2, c = 1, d = 9, m = 4, n = 8$ ).

Tìm c.

Tìm a, b, d.

Tìm m, n.

2. (Bằng nhau).

Viết số A thành tích của bốn thừa số.

Đổi chỗ các thừa số đó rồi nhân từng cặp hai thừa số thì sẽ được số B.

3. (121, 81, 71).

Lần thứ ba đổ mấy lít nước từ bình ba sang bình một ?

Lần thứ hai đổ mấy lít nước từ bình hai sang bình ba ?

Lần thứ nhất đổ mấy lít nước từ bình một sang bình hai ?

Lúc đầu mỗi bình có mấy lít nước ?

4. (Câu a : 30cm<sup>2</sup>)

Câu a.

Tính  $S_{AOE}$

Tính  $S_{BOC}$

Tính  $S_{AMC}$

Tính  $S_{ABC}$

Câu b.

Tính  $S_{BAN} = m + m + n = m \times 2 + n$ .

$S_{ABC} = S_{BAN} \times 3 = (m \times 2 + n) \times 3$  (1)

Tính  $S_{ACM} = m + n + n \times 2 = m + n \times 3$

$S_{ABC} = S_{ACN} \times 2 = (m + n \times 3) \times 2$  (2)

Từ (1) và (2) suy ra câu b.

### NĂM 1989

1. (Không có).

Theo đề bài, hai số cũ và mới có chữ số bằng nhau, vì thế chữ số hàng cao nhất của số cũ phải là 1, nếu không, khi nhân số này với 5 sẽ được số mới có nhiều chữ số hơn chữ số của số cũ.

Suy ra chữ số hàng đơn vị của số mới phải là 1. Nhưng số mới gấp 5 lần số cũ, tức là chia hết cho 5 thì phải tận cùng là 0 hoặc 5. Mâu thuẫn ! Vậy không có số thỏa mãn điều kiện bài toán.

2. (100 quả, 115 chanh, 345 cam). Trong các rổ còn lại, số cam nhiều gấp 3 lần số chanh tức là tổng số cam, chanh còn lại phải chia hết cho 4.

- Tổng số cam, chanh ở 5 rổ là 560, số này cũng chia hết cho 4.  
- Vậy số quả trong rổ cát đi phải chia hết cho 4 : đã cắt đi rổ 100 quả.

- Số quả còn lại là 460 gồm 1 phần chanh và 3 phần cam.

3. (Thứ năm)

- Tuần lễ có 7 ngày (là số lẻ) nên giữa hai chủ nhật là ngày chẵn phải có một chủ nhật là ngày lẻ.

- Suy ra tháng đó có 5 ngày chủ nhật, giữa chủ nhật đầu và chủ nhật cuối cách nhau  $7 \times (5 - 1) = 28$  ngày, mà chủ nhật đầu là ngày chẵn, do đó chủ nhật đầu là ngày 2.

- Vậy chủ nhật tiếp theo ngày 9, ngày 16, nên ngày 20 là thứ năm.

4. (7,5cm ; 15cm ; 20cm ; 16cm ; 24cm)

-  $S_{BCP} = \frac{1}{6} S_{BCA}$ : có chung đường cao hạ từ C nên

$$BP = \frac{1}{6} AB = 4 \text{ (cm)}, \text{ suy ra AP.}$$

$$- S_{ACP} = \frac{5}{6} S_{ABC} \quad S_{CDP} = \frac{1}{5} S_{ACP} \text{ nên } CD = \frac{1}{5} AC = 6 \text{ (cm)},$$

suy ra AD.

Tiếp tục suy luận tương tự như vậy.

**NĂM 1990**

1. (E). (1001 ; 496 ; 493)

Dùng sơ đồ đoạn thẳng : Kí hiệu số thứ hai là một đoạn thẳng thì số thứ nhất gồm 2 đoạn thẳng như thế cộng với 9 đơn vị ; còn số thứ ba là một đoạn thẳng như thế bớt đi 3 đơn vị. Suy ra : Số thứ hai là :  $(1990 - 9 + 3) : 4 = 496$

$$\text{Số thứ nhất là : } 496 \times 2 + 9 = 1001$$

$$\text{Số thứ ba là : } 496 - 3 = 493$$

2. (132, 264, 396)

- Kí hiệu số phải tìm là  $\overline{abc}$ , ta có :

$$\overline{abc} = \overline{ab} + \overline{ac} + \overline{ba} + \overline{bc} + \overline{ca} + \overline{cb}$$

- Khai triển theo cấu tạo thập phân của số rồi rút gọn, được :

$$a \times 26 = b \times 4 + c \times 7$$

- Suy ra c là số chẵn :  $c = 2d \text{ (} 0 < d < 5 \text{)}$  :

$$a \times 13 = b \times 2 + d \times 7 < 9 \times 2 + 4 \times 7 = 46 \text{ Vậy } a < 4,$$

tức là a chỉ có thể là 1, 2, 3.

- Lập luận từng trường hợp, đi đến kết quả : 132, 264, 396.

3. (26, 28, 30, 32, 34, 36).

- Trong dãy này có số nhà 14 hoặc 28, tức dãy này gồm toàn số nhà chẵn.

$$- \text{Chú ý } 186 = \frac{\text{số nhà đầu} + \text{số nhà cuối}}{2} \times \text{số căn nhà trong dãy}$$

mà  $186 \times 1 = 93 \times 2 = 31 \times 6$ .

- Suy ra số căn nhà chỉ có thể là 1, 2 hoặc 6, nhưng vì tổng các số nhà là 186 nên số căn nhà là 6.

- Như vậy tổng của số nhà đầu và số nhà cuối là 62, suy ra kết quả.

4. (8cm<sup>2</sup>).

Kí hiệu như hình 66.

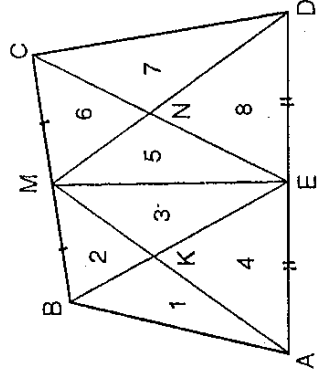
$$- \text{Có } S_1 + S_2 = \frac{1}{2} S_{ABC}; S_7 + S_8 = \frac{1}{2} S_{ACD}, \text{ nên}$$

$$S_1 + S_2 + S_7 + S_8 = \frac{1}{2} S_{ABCD} = S_3 + S_4 + S_5 + S_6.$$

- Lại có  $S_2 + S_3 = S_5 + S_6$  và  $S_5 + S_8 = S_3 + S_4$

$$\text{Suy ra } S_2 + S_8 = S_4 + S_6$$

$$\text{và } S_1 + S_7 = S_3 + S_5 = 3\text{cm}^2 + 5\text{cm}^2 = 8\text{cm}^2.$$



Hình 66

**NĂM 1991**

1. (2002, 21902, 302) Với ba dấu phép tính  $\times, +, :$  có tất cả 6 cách sắp xếp

- $\times : +$  tương ứng  $1991 \times 11 : 11 + 11$
- $\times + :$   $1991 \times 11 + 11 : 11$
- $+ \times :$   $1991 + 11 \times 11 : 11$
- $+ : \times$   $1991 + 11 : 11 \times 11$



$$\begin{aligned} &: + \times && 1991 : 11 + 11 \times 11 \\ &: \times + && 1991 : 11 \times 11 + 11 \end{aligned}$$

- Trong đề toán không nói đến dấu ngoặc nên chỉ có 3 kết quả trên. Nếu có thêm dấu ngoặc để thay đổi thứ tự thực hiện các phép tính thì bài toán sẽ phức tạp và có nhiều kết quả khác.

## 2. (10 tuổi)

- Nếu đội trưởng bớt đi 11 tuổi thì tổng số tuổi của cả đội (11 cầu thủ) sẽ bớt đi 11, nên tuổi trung bình của cả đội bị bớt đi  $11 : 11 = 1$  (tuổi) mà bằng tuổi trung bình của 10 cầu thủ (không kể đội trưởng).

- Vậy tuổi của đội trưởng hơn tuổi trung bình của toàn đội là

$$11 - 1 = 10 \text{ (tuổi)}$$

3. Nhận xét hiệu của hai số lẻ liên tiếp là 2, tức là :

$$335 - 333 = 331 - 329 = \dots = 121 - 119 = 117 - 115 = 113 - 111 = 2.$$

- Bỏ bớt số lẻ ở chính giữa dãy số là  $\frac{335 + 11}{2} = 223$  thì có

thể lập được tất cả  $112 : 2 = 56$  hiệu như vậy mà tổng của chúng là  $56 \times 2 = 112$ . Cộng thêm 223 lại được 335.

- Đặt dấu như sau :

$$335 - 333 + 331 - 329 + \dots + 227 - 225 + 223 + 221 - 219 + 217 - 215 + \dots + 113 - 111 (= 2 \times 56 + 223 = 335).$$

4. (lớn hơn,  $110 \text{ cm}^2$ ).

a) Xem hình 67, diện tích phần không bị che là  $S_1 + S_2$ , diện tích phần bị che là  $S_1 + S_2 + S_{CEHG}$ , suy ra kết luận

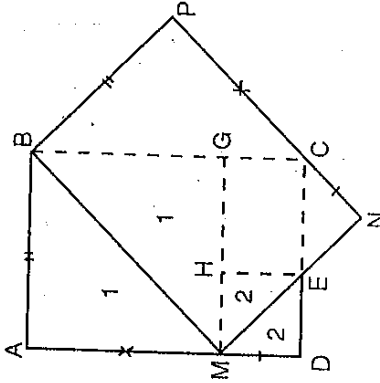
b)  $+ MD = NC = 4 \text{ cm}$  ;  $AM = 6 \text{ cm}$  ;  $AD = 10 \text{ cm}$

$$S_{ABCD} = S_{MNPB} = 80 \text{ cm}^2.$$

$$+ S_{ABM} = S_{BPC} = S_1 = 24 \text{ cm}^2$$

$$+ S_{ABCD} - S_{ABCEM} = S_{MBPN} - S_{MBPCL}$$
 hay

$$S_2 = S_{ENC} = 6 \text{ cm}^2, \text{ suy ra diện tích phải tìm.}$$



Hình 67

## NĂM 1992

1. (23571113, 17192329, 11111232)

a) Các số đó là 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29

b) Cần phải xóa 8 chữ số.

- Muốn cho số còn lại lớn nhất thì chữ số hàng thứ 8 (từ phải sang trái) phải lớn nhất. Trong các số có thể đứng ở hàng thứ 8 này (2, 3, 5, 7, 1, 1, 1, 3, 1) chỉ có 7 là lớn nhất nên giữ lại, do đó phải xóa đi 2, 3, 5.

Xét chữ số ở hàng thứ 7 lớn nhất tương tự như vậy, suy ra kết quả.

- Lập luận tương tự với số còn lại bé nhất.

2. (3m, 2 hình vuông cạnh 141m, 3 hình cạnh 42m, 2 hình cạnh 15m, 1 hình cạnh 12m, 4 hình cạnh 3m).

Xem hình sau :

3. (N = 198).

NĂM 1993

1. (99650, 21).

a) Chú ý  $B - a = (477 - 427) \times 1993 = 50 \times 1993$

b) - Giả sử 4 chữ số đó là  $a, b, c, d$  với  $a < b < c < d$

- Số lớn nhất là  $\overline{dcba}$ , số nhỏ nhất là  $\overline{abcd}$ , ta có:

$\overline{abcd}$  Xét từng cột theo hàng đơn vị. Hàng chục để

+  $\overline{dcba}$  lần lượt suy ra  $d + a = 10, c + b = 11$

11220

2. (2, 4, 2, 2 và 2, 9, 2, 1 và 3, 4, 6, 7 và 3, 9, 6, 6).

- Ví  $\overline{(abc + dba)} : aa = aa$  nên

$$\overline{abc + dba} = \overline{aa} \times \overline{aab} = a \times a \times 121 < 2000$$

Suy ra  $a \times a < 17$  tức  $a$  chỉ có thể là 1, 2, 3, 4

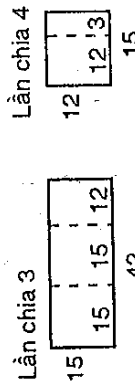
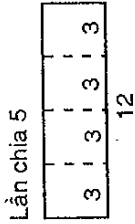
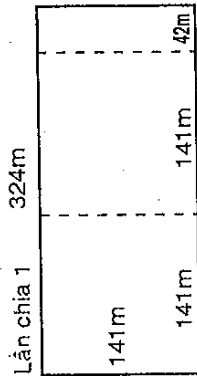
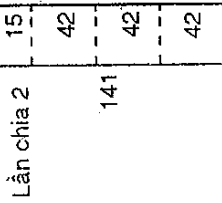
- Xét từng trường hợp:

$a = 1$  loại

- Kí hiệu  $N = \overline{abc}$ , theo giả thiết

$$\overline{abc} \times 2 = \overline{ab} + \overline{ac} + \overline{bc} + \overline{ba} + \overline{cb} + \overline{ca}$$

- Rút gọn:  $a \times 89 = b + c \times 10$  hay  $a \times 98 = \overline{cb} < 100$  suy ra  $a = 1, b = 9, c = 8$ . Thử lại đúng.



Hình 68

4. (3, 8, 9, 1).

Ta có phép tính

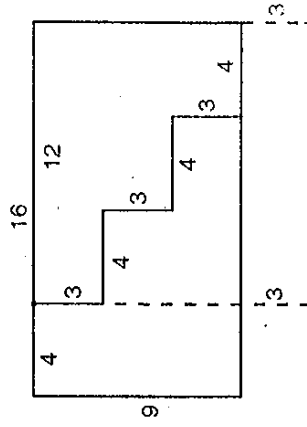
$$\begin{array}{r} T \\ TH \\ THA \\ THAN \\ \hline 4321 \end{array}$$

- T không thể là 4, nên  $T = 3$

- Ví  $4321 - 3333 = 988$  nên

$$\begin{array}{r} H \\ +HA \\ HAN \\ \hline 988 \end{array}$$

Suy ra  $H = 8$ , tương tự  $A = 9, N = 1$



Hình 69

$a = 2$  có kết quả  $a = 2, b = 4, c = d = 2$  và  $a = 2, b = 9, c = 2, d = 1$

$a = 3$  có kết quả  $a = 3, b = 4, c = 6, d = 7$  và

$a = 3, b = 9, c = d = 6$ .

$a = 4$  loại.

Thử lại từng trường hợp.

3. (12cm).

a) Chú ý  $16 \times 9 = 144 = 12 \times 12$ .

b) Xem hình 69.

4. a) Lấn cân thứ nhất : Lấy ba cuốn bất kì đặt lên một đĩa cân và lấy ba cuốn khác đặt lên đĩa cân bên kia. Lập luận cho hai trường hợp cân thăng bằng và cân không thăng bằng. Trong mỗi trường hợp, tiến hành cân lần thứ hai và phát hiện ra được cuốn sách nào nhẹ.

b) Kí hiệu chín cuốn sách lần lượt  $a_1, a_2, a_3, a_4, \dots, a_8, a_9$ .

Giả sử trong đó không có cuốn V5ăn nào cách đều hai cuốn Văn khác và cũng không có cuốn Toán nào cách đều hai cuốn Toán khác, từ đó lập luận chứng tỏ giả sử này là sai.

## MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
PHẦN THỨ NHẤT. Giới thiệu các phương pháp giải toán ở tiểu học (tiếp theo)	3
PHẦN THỨ HAI. Gợi ý	48
PHẦN THỨ BA. Lời giải	67
PHẦN THỨ TƯ. Đề thi chọn học sinh giỏi lớp 5 toàn quốc (theo chương trình CCGD)	108

## CÁC PHƯƠNG PHÁP GIẢI TOÁN Ở TIỂU HỌC - TẬP HAI

In 2000 bản, khổ 14,5 x 20,5cm, tại Xí nghiệp in số 3, 391 Trần Hưng Đạo, Q.1, TP. Hồ Chí Minh. Giấy phép XB số: 425/CXB - 259 do CXB cấp ngày 28-8-2000. In xong và nộp lưu chiểu quý I năm 2001.

