**ĐỀ THI 44**

**Bài 141 : Bạn Tân thực hiện phép chia một số cho 12 thì dư 1 và chia số đó cho 14 thì dư 2. Bạn hãy chứng tỏ Tân đã làm sai ít nhất một phép tính.**

**Bài giải :** A = 12 x p + 1 = 14 x q + 2 (với p ; q là số tự nhiên)
Ta thấy : 12 x p là số chẵn nên A = 12 x p + 1 là số lẻ.
14 x q là số chẵn nên A = 14 x q + 2 là số chẵn.
A không thể vừa lẻ vừa chẵn nên chắc chắn có ít nhất một phép tính sai.
**Bài 142 : Vườn cây bà Thược có số cây chưa đến 100 và có 4 loại cây : xoài, cam, mít, bưởi. Trong đó số cây xoài chiếm 1/5 số cây, số cây cam chiếm 1/6 số cây, số cây bưởi chiếm1/4 số cây và còn lại là mít. Hãy tính xem mỗi loại có bao nhiêu cây ?**

**Bài giải :** Số cây xoài chiếm 1/5 số cây, số cây cam chiếm 1/6 số cây, số cây bưởi chiếm 1/4 số cây nên số cây trong vườn phải chia hết cho 4, 5, 6. Mà 6 = 2 x 3 nên số cây trong vườn phải chia hết cho 3, 4, 5. Số nhỏ hơn 100 chia hết cho 3, 4, 5 là 60. Vậy số cây trong vườn là 60 cây.
Số cây xoài trong vườn là : 60 : 5 = 12 (cây)
Số cây cam trong vườn là : 60 : 6 = 10 (cây)
Số cây bưởi trong vườn là : 60 : 4 = 15 (cây)
Số cây mít trong Vườn là : 60 - (12 + 10 + 15) = 23 (cây)
Đáp số : xoài : 12 cây ; cam : 10 cây ; bưởi : 15 cây ; mít : 23 cây
**Bài 143 : Bạn hãy chia tấm bìa bên dưới thành 6 phần giống hệt nhau về hình dạng và mỗi phần có một bông hoa.**

**Bài giải :** Ta chia tấm bìa thành các ô vuông nhỏ bằng nhau như trong hình vẽ sau :

Nhìn hình vẽ ta thấy tổng số ô vuông nhỏ là 18 ô. Do đó khi chia tấm bìa thành 6 phần giống hệt nhau về hình dạng thì mỗi phần sẽ có số ô là : 18 : 6 = 3 (ô) và hình dạng mỗi phần phải có dạng hình chữ L.
Ta có cách chia như sau : (cắt theo đường màu)

**Bài 144 : Cho dãy các số chẵn liên tiếp : 2 ; 4 ; 6 ; 8 ; ... ; 998 ; 1000.
Sau khi điền thêm các dấu + hoặc dấu - vào giữa các số theo ý mình, bạn Bình thực hiện phép tính được kết quả là 2002 ; bạn Minh thực hiện phép tính được kết quả là 2006. Ai tính đúng ?**

**Bài giải :** Từ 2 đến 1000 có : (1000 - 2) : 2 + 1 = 500 (số chẵn)
Tổng các số đó : N = (1000 + 2) x 500 : 2 = 250500. Số này chia hết cho 4.
Khi thay + a thành - a thì N bị giảm đi a x 2 cũng là số chia hết cho 4. Do đó

kết quả cuối cùng phải là số chia hết cho 4. Bình tính được 2002, Minh tính được 2006 đều là số không chia hết cho 4. Vậy cả hai bạn đều tính sai.

**Bài 145 : Trường Tiểu học Xuân Đỉnh tham gia hội khỏe Phù Đổng, có 11 học sinh đoạt giải, trong đó có 6 em giành ít nhất 2 giải, có 4 em giành ít nhất 3 giải và có 2 em giành mỗi người 4 giải. Hỏi trường đó đã giành được bao nhiêu giải ?**

**Bài giải :** Có 11 em đoạt giải, trong đó có 6 em giành ít nhất 2 giải nên số học sinh giành mỗi em 1 giải là : 11 - 6 = 5 (em). Có 6 em giành ít nhất 2 giải, trong đó có 4 em giành ít nhất 3 giải nên số em giành mỗi em 2 giải là : 6 - 4 = 2 (em). Có 4 em giành ít nhất 3 giải trong đó có có 2 em giành mỗi em 4 giải nên số em giành mỗi em 3 giải là : 4 - 2 = 2 (em). Số em giành từ 1 đến 4 giải là : 5 + 2 + 2 + 2 = 11 (em). Do đó không có em nào giành được nhiều hơn 4 giải. Vậy số giải mà trường đó giành được là : 1 x 5 + 2 x 2 + 3 x 2 + 4 x 2 = 23 (giải).