**CÁC CHUYÊN ĐỀ BỒI DƯỠNG HSG TOÁN LỚP 4**

**Chuyên đề 10**

**TOÁN VUI - SUY LUẬN**

- Gà Nâu và gà Mơ ấp trứng. Gà Nâu nói: " Nếu tôi chuyển cho chị 2 trứng thì số trứng của hai ta ấp bằng nhau". Gà Mơ nói: " Nếu tôi chuyển cho chị 3 trứng thì thì số trứng của tôi chỉ bằng 1/2 số trứng của chị ấp ".

Hỏi mỗi con ấp bao nhiêu trứng ?

- 3 bạn Hồng, Hoa, Huệ dự thi học sinh giỏi lớp 5 đạt 3 giải: Nhất, nhì, ba. Sau khi nghe các bạn đoán:

+ Tùng giải ba.

+ Lâm không đạt giải ba.

+ Tú không đạt giải nhì.

- Ba bạn Tùng, Lâm, Tú làm bài kiểm tra toán đạt ba điểm: 8 ; 9 ; 10. Trong 3 câu: " Lâm được điểm 10 ", " Tùng không đạt điểm 10 ", " Tú không được 9 " thì chỉ có 1 câu đúng.

Tính số điểm của mỗi bạn.

- Hai bạn Tí và Tèo sống trên hòn đảo nói thật và nói dối. Tí nói với Tèo : " ít nhất một trong hai chúng ta có một người nói dối ". Hỏi Tí và Tèo ai là người nói thật, ai là người nói dối ?

- Có 5 ổ khoá trông giống hệt nhau, các chìa cũng có vẻ giống nhau nhưng mỗi ổ khoá đều có chìa thích hợp. Vì sơ ý người chủ đã để lẫn lộn các chìa khoá. Hỏi phải thử nhiều nhất bao nhiêu lần để tìm ra chìa khoá thích hợp cho mỗi ổ khoá.

- Trong hộp có 15 viên bi đỏ, 14 viên bi xanh, 10 viên bi vàng. Hỏi phải lấy ra ít nhất bao nhiêu viên bi thì thì chắc chắn trong đó có 10 viên bi cùng màu ( không nhìn vào hộp ).

- Người ta để 10 chiếc bút chì đỏ, 20 bút chì xanh và 30 bút chì vàng trong một chiếc hộp. Hỏi nếu không nhìn vào hộp thì phải lấy ra ít nhất bao nhiêu cái bút chì để trong số bút lấy ra có:

a. ít nhất 1 chiếc bút màu đỏ.

b. ít nhất 2 chiếc bút màu xanh.

c. ít nhất 3 chiếc bút màu vàng.

d. ít nhất 2 chiếc bút cùng màu.

g. ít nhất có 1 chiếc bút mỗi loại.

h. ít nhất 3 chiếc bút màu đỏ và 2 chiếc bút màu xanh.

- Ba bạn Hồng, Cúc, Huệ trồng 3 cây hoa: hồng, cúc, huệ. Bạn trồng cây hồng nói với Cúc : " Trong cả ba chúng ta, không có ai trồng cây trùng với tên của mình cả ". Hỏi bạn nào đã trồng cây nào ?

- Có 10 người bước vào phòng họp, tất cả đều bắt tay lẫn nhau. Hỏi có tất cả bao nhiêu cái bắt tay?

- Trước khi vào trận bóng đá, các cầu thủ lần lượt bắt tay nhau và bắt tay 3 trọng tài, các trọng tài cũng lần lượt bắt tay nhau. Hỏi có tất cả bao nhiêu cái bắt tay.

- Có 9 chiếc nhẫn bề ngoài giống hệt nhau, trong đó có 8 chiếc nặng bằng nhau và 1 chiếc nặng hơn một chút. Làm thế nào để tìm được chiếc nhẫn nặng hơn bằng một chiếc cân đĩa và chỉ với 2 lần cân ?

- Có 5 hòm đựng xà phòng, trong đó có một hòm mà mỗi gói bị thiếu 10g. Làm thế nào chỉ dùng cái cân đồng hồ (cân đơn) và với một lần cân để phát hiện ra hòm xà phòng bị thiếu. ( đánh số thứ tự và lấy ra ở mỗi hòm số gói theo thứ tự của hòm → cân và căn cứ vào khối lượng xà phòng htiếu để phát hiện ra hòm xà phòng thiếu.

- An có 3 mảnh giấy. Từ 3 mảnh giấy này, An lấy ra một số mảnh rồi xé mỗi mảnh đó thành 3 mảnh nhỏ. Trong số các mảnh có được An lại lấy ra một số mảnh rồi lại xé mỗi mảnh thành 3 mảnh nhỏ hơn. Cứ làm như vậy cuối cùng An đếm được tất cả 102 mảnh giấy lớn nhỏ. Hỏi An đã đếm đúng hay sai ?