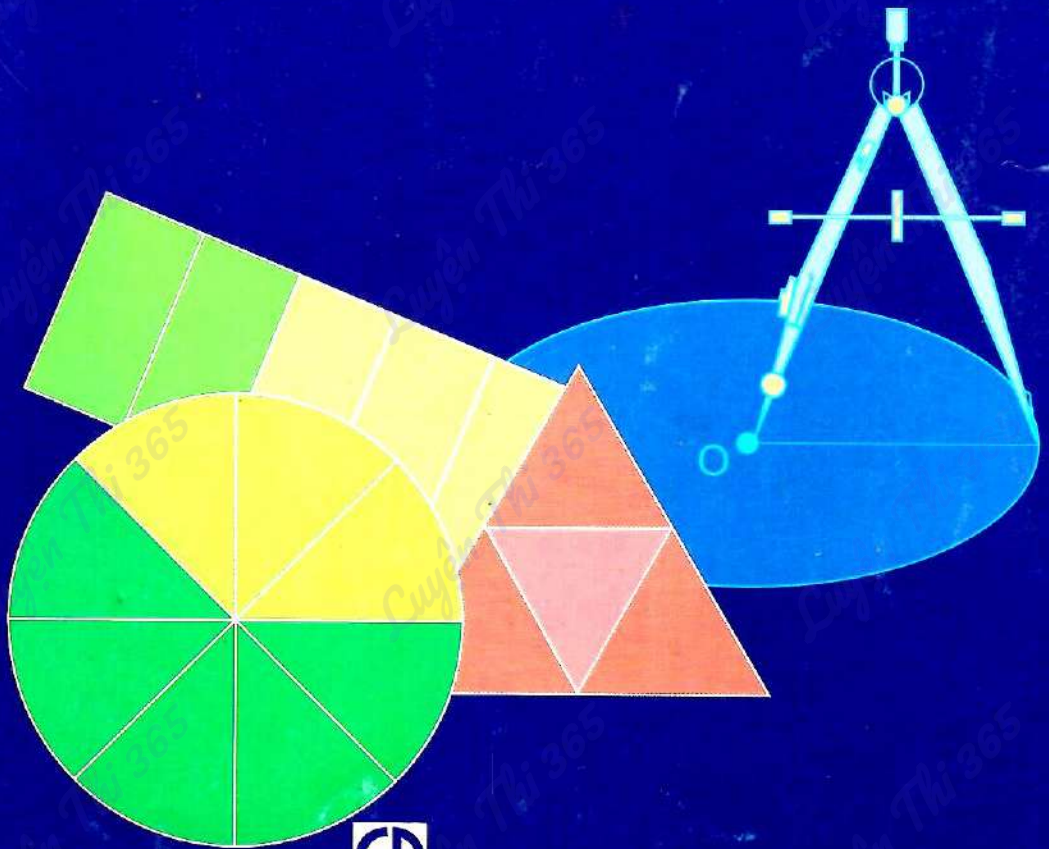


TRẦN DIỄN HIỂN

10 Chuyên đề bồi dưỡng **HỌC SINH GIỎI** **TỐÁN 4-5**

TẬP MỘT



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

TRẦN DIÊN HIỂN

10

CHUYÊN ĐỀ BỒI DƯỠNG
HỌC SINH GIỎI TOÁN 4-5

TẬP MỘT

(Tái bản lần thứ bảy)

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

Lời nói đầu

Từ lâu, giải toán đã trở thành một hoạt động trí tuệ sáng tạo và hấp dẫn đối với nhiều học sinh, các thầy cô giáo và các bậc phụ huynh.

Hai vấn đề quan trọng đặt ra trong hoạt động giải toán là : nhận dạng bài toán và lựa chọn phương pháp giải thích hợp. Cuốn "10 CHUYÊN ĐỀ BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI TOÁN 4-5" cung cấp cho bạn đọc *phương pháp nhận dạng các bài toán và lựa chọn phương pháp thích hợp để tìm ra lời giải.*

Cuốn sách được biên soạn theo chương trình, sách giáo khoa mới. Nội dung cuốn sách được chia thành 10 chuyên đề, mỗi chuyên đề lại được chia thành các dạng toán điển hình. Đối với mỗi dạng có phần hệ thống những kiến thức (trong sách giáo khoa và một số kiến thức cần bổ sung) cần nắm vững để giải các bài toán thuộc dạng đó ; tiếp đó là minh họa một số ví dụ điển hình, hướng dẫn phương pháp phân tích để đi đến lời giải hợp lí. Sau mỗi chuyên đề là hệ thống các bài tập tự luyện. Phần cuối sách là hướng dẫn giải các bài tập. Vì các bài toán trong phần bài tập tự luyện đều có lời giải mẫu cho nên trong phần hướng dẫn, tác giả chỉ gợi ý hoặc cho kết quả.

Các chuyên đề được viết độc lập với nhau, vì vậy, khi sử dụng, bạn đọc không nhất thiết phải theo trình tự của cuốn sách.

Cuốn sách này dành cho các em học sinh tiểu học, các thầy cô giáo và các bậc phụ huynh. Trong gia đình, nó có thể dùng làm tài liệu để các bậc phụ huynh hướng dẫn và kèm cặp việc học toán của con em ; trong nhà trường có thể dùng làm tài liệu phục vụ cho việc học toán của đồng đạo học sinh, đặc biệt là bồi dưỡng học sinh giỏi.

Tác giả mong muốn nhận được ý kiến đóng góp của độc giả để cuốn sách ngày càng hoàn thiện hơn.

Tác giả



CÁC CHUYÊN ĐỀ

CHUYÊN ĐỀ 1 : CÁC BÀI TOÁN VỀ SỐ VÀ CHỮ SỐ

Những kiến thức cần lưu ý

1. Có mười chữ số là 0 ; 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9. Khi viết một số tự nhiên, ta sử dụng mười chữ số trên. Chữ số đầu tiên kể từ bên trái của một số tự nhiên phải khác 0.

2. Phân tích cấu tạo của một số tự nhiên :

$$\overline{ab} = a \times 10 + b$$

$$\overline{abc} = a \times 100 + b \times 10 + c = \overline{ab} \times 10 + c = a \times 100 + \overline{bc}$$

$$\overline{abcd} = a \times 1000 + b \times 100 + c \times 10 + d = \overline{abc} \times 10 + d = a \times 1000 + \overline{bcd} = \dots$$

3. Quy tắc so sánh hai số tự nhiên :

- Trong hai số tự nhiên, số nào có nhiều chữ số hơn sẽ lớn hơn.
- Nếu hai số có số chữ số bằng nhau thì số nào có chữ số đầu tiên kể từ trái sang phải lớn hơn sẽ lớn hơn.

4. Số tự nhiên có chữ số tận cùng bằng 0 ; 2 ; 4 ; 6 hoặc 8 là số chẵn.

Số chẵn có chữ số tận cùng bằng 0 ; 2 ; 4 ; 6 hoặc 8.

5. Số tự nhiên có chữ số tận cùng bằng 1 ; 3 ; 5 ; 7 hoặc 9 là số lẻ.

Số lẻ có chữ số tận cùng bằng 1 ; 3 ; 5 ; 7 hoặc 9.

6. Hai số tự nhiên liên tiếp hơn (kém) nhau 1 đơn vị.

Hai số tự nhiên hơn (kém) nhau 1 đơn vị là hai số tự nhiên liên tiếp.

7. Hai số chẵn liên tiếp hơn (kém) nhau 2 đơn vị.

Hai số chẵn hơn (kém) nhau 2 đơn vị là hai số chẵn liên tiếp.

8. Hai số lẻ liên tiếp hơn (kém) nhau 2 đơn vị.

Hai số lẻ hơn (kém) nhau 2 đơn vị là hai số lẻ liên tiếp.

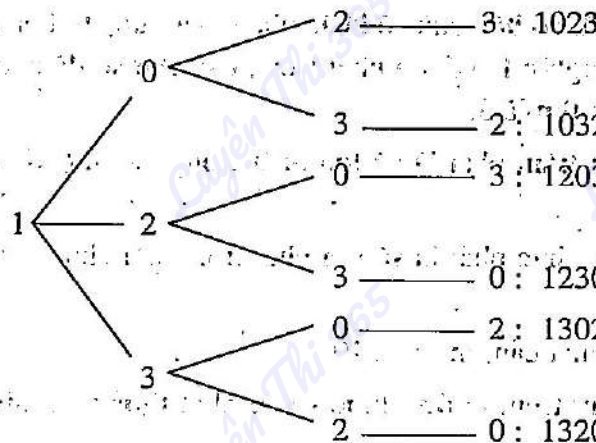
DẠNG 1: VIẾT SỐ TỰ NHIÊN TỪ NHỮNG CHỮ SỐ CHO TRƯỚC

Ví dụ 1. Cho bốn chữ số 0 ; 1 ; 2 ; 3.

- a) Viết được tất cả bao nhiêu số có bốn chữ số khác nhau từ bốn chữ số đã cho ?
- b) Tìm số lớn nhất, số bé nhất có bốn chữ số khác nhau viết được từ bốn chữ số đã cho.
- c) Tìm số lẻ lớn nhất, số chẵn bé nhất có bốn chữ số khác nhau viết được từ bốn chữ số đã cho.

Giải. a) *Cách 1* (Sơ đồ hình cây).

Chọn chữ số hàng nghìn là 1, ta được :



Nhìn sơ đồ trên, ta thấy : Từ bốn chữ số đã cho, ta viết được 6 số có chữ số hàng nghìn là 1 thoả mãn điều kiện của đề bài.

Tương tự, ta viết được 6 số có chữ số hàng nghìn là 2 và 6 số có chữ số hàng nghìn là 3.

Chữ số 0 không thể đứng ở hàng nghìn. Vậy số các số thoả mãn điều kiện của đề bài là :

$$6 \times 3 = 18 \text{ (số)}$$

Cách 2.

Lần lượt chọn các chữ số hàng nghìn, hàng trăm, hàng chục và hàng đơn vị như sau :