

**BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 4**

**ĐÁP ÁN BTVN NGÀY 31.07**

**Giáo viên: Nguyễn Thành Long**

**Họ và tên:** .....**Ngày học:** .....

**Câu 1 (1 điểm).** Viết số tự nhiên lớn nhất, nhỏ nhất có ba chữ số khác nhau mà tổng các chữ số bằng 14.

HD:

Do đề bài giới hạn số chữ số (3 chữ số), nên:

- Khi viết số lớn nhất ta chọn chữ số hàng trăm là 9, chữ số hàng chục chọn chữ số lớn nhất thỏa mãn giá trị của tổng, sau đó chọn chữ số hàng đơn vị.

- Khi viết số nhỏ nhất ta chọn chữ số hàng trăm là 1, chữ số hàng chục chọn chữ số nhỏ nhất có thể, sau đó chọn chữ số hàng đơn vị.

Ta có  $14 = 9 + 5 + 0$ . Số lớn nhất có ba chữ số khác nhau mà tổng các chữ số bằng 14 là 950.

Ta có  $14 = 1 + 4 + 9$ . Số nhỏ nhất có ba chữ số khác nhau mà tổng các chữ số bằng 14 là 149.

**Câu 2 (2 điểm).** Viết số nhỏ nhất, lớn nhất có các chữ số khác nhau, mà:

a) Tổng các chữ số bằng 30.

b) Tích các chữ số bằng 30.

HD:

Vì đề bài không giới hạn số chữ số nên số có nhiều chữ số thì càng lớn và ngược lại.

a)

$$+ 30 = 0 + 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 9$$

Số lớn nhất là: 96543210

$$+ 30 = 9 + 8 + 7 + 6. \text{ Số nhỏ nhất: } 6789$$

b)  $30 = 1 \times 2 \times 3 \times 5 = 5 \times 6$

Số lớn nhất: 5321

Số nhỏ nhất: 56

**Câu 3 (2 điểm).** Cho các số: 1; 2; 4. Hỏi:

a) Có thể lập được bao nhiêu số có 3 chữ số từ những số đã cho?

b) Có thể lập được bao nhiêu số có 3 chữ số khác nhau từ những số đã cho?

HD: Số cần lập có dạng:  $\overline{abc}$

a) Mỗi chữ số a, b, c đều có 3 cách chọn

Vậy lập được:  $3 \times 3 \times 3 = 27$  số

b) a có 3 cách chọn, b có 2 cách chọn, c có 1 cách chọn

Vậy lập được:  $3 \times 2 \times 1 = 6$  số

**Câu 4 (3 điểm).** Cho năm chữ số: 0; 1; 2; 3; 4. Hỏi từ năm chữ số đã cho:

- Có thể viết được bao nhiêu số có 4 chữ số?
- Có thể viết được bao nhiêu số có 4 chữ số khác nhau?
- Có thể viết được bao nhiêu số lẻ có 4 chữ số khác nhau?

HD: Số cần lập có dạng:  $\overline{abcd}$

a) a có 4 cách chọn (a không thể bằng 0)

Mỗi chữ số b, c, d đều có 5 cách chọn

Vậy lập được:  $4 \times 5 \times 5 \times 5 = 500$  số

b) a có 4 cách chọn (a không thể bằng 0)

b có 4 cách chọn

c có 3 cách chọn

d có 2 cách chọn

Vậy lập được:  $4 \times 4 \times 3 \times 2 = 96$  số

c) Chữ số cần lập là số lẻ, ta cần chọn số tận cùng trước

d có 2 cách chọn (d = 1 hoặc d = 3)

a có 3 cách chọn (a không thể bằng không, a khác d)

b có 3 cách chọn

c có 2 cách

Vậy lập được:  $3 \times 3 \times 2 \times 2 = 36$  số

**Câu 5 (2 điểm).**

a) Có bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số khác nhau mà tất cả các chữ số đều lẻ?

b) Có bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số khác nhau mà tất cả các chữ số đều chẵn?

HD:

Số có 4 chữ số là:  $\overline{abcd}$

a) Vì tất cả các chữ số đều lẻ nên số  $\overline{abcd}$  được lập từ các chữ số: 1; 3; 5; 7; 9

a có 5 cách chọn; b có 4 cách chọn; c có 3 cách chọn; d có 2 cách chọn

Vậy có:  $5 \times 4 \times 3 \times 2 = 120$  số

b) Vì tất cả các chữ số đều lẻ nên số  $\overline{abcd}$  được lập từ các chữ số: 0; 2; 4; 6; 8

a có 4 cách chọn (a không thể bằng 0)

b có 4 cách chọn

c có 3 cách chọn

d có 2 cách chọn

Vậy có:  $4 \times 4 \times 3 \times 2 = 96$  số

VINASTUDY.VN