

CHUYÊN ĐỀ 1:**TẬP HỢP****ÔN HÈ MÔN: TOÁN - LỚP 6****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Dạng 2. Xác định số phần tử của tập hợp****A. Lý thuyết**

Số số hạng của dãy số cách đều = (Số hạng cuối – số hạng đầu) : khoảng cách + 1

B. Bài tập**Đề bài:****Bài 1:**

Tập hợp các số tự nhiên lẻ có 3 chữ số có bao nhiêu phần tử?

Bài 2:

Tìm số phần tử của tập hợp:

- Các số tự nhiên lẻ có 3 chữ số
- Các số tự nhiên chẵn nhỏ hơn 200
- Các số tự nhiên lẻ lớn hơn 10, nhỏ hơn 200

Bài 3:

Để đánh số trang của cuốn sách dày 105 trang cần bao nhiêu chữ số?

Hướng dẫn giải chi tiết**Bài 1:**

Tập hợp các số tự nhiên lẻ có 3 chữ số có bao nhiêu phần tử?

Phương pháp

Dãy số tự nhiên lẻ có 3 chữ số là: 101; 103; 105; ...; 997; 999.

Số số hạng của dãy số cách đều = (Số hạng cuối – số hạng đầu) : khoảng cách + 1

Lời giải

Áp dụng công thức tính số số hạng của dãy số cách đều

Số phần tử của tập hợp các số tự nhiên lẻ có 3 chữ số là:

$$(999 - 101) : 2 + 1 = 450$$

Bài 2:

Tìm số phần tử của tập hợp:

- Các số tự nhiên có 2 chữ số khác nhau.
- Các số tự nhiên chẵn nhỏ hơn 200

c) Các số tự nhiên lẻ lớn hơn 10, nhỏ hơn 200

Phương pháp

Số số hạng của dãy số cách đều = (Số hạng cuối – số hạng đầu) : khoảng cách + 1

Lời giải

Áp dụng công thức tính số số hạng của dãy số cách đều

a) Số các số tự nhiên có 2 chữ số là: $(99 - 10) : 1 + 1 = 90$ (số)

Trong đó, có 9 số tự nhiên có 2 chữ số giống nhau.

Do đó, số phần tử của tập hợp các số tự nhiên có 2 chữ số khác nhau là:

$$90 - 9 = 81$$

b) Số phần tử của tập hợp các số tự nhiên chẵn nhỏ hơn 200 là:

$$(198 - 0) : 2 + 1 = 100$$

c) Số phần tử của tập hợp các số tự nhiên lẻ lớn hơn 10, nhỏ hơn 200 là:

$$(199 - 11) : 2 + 1 = 95$$

Bài 3:

Để đánh số trang của cuốn sách dày 105 trang cần bao nhiêu chữ số?

Phương pháp:

*Tính số chữ số dùng để đánh số trang từ 1 đến 9

*Tính số chữ số dùng để đánh số trang từ 10 đến 99

*Tính số chữ số dùng để đánh số trang từ 100 đến 105

Cách giải:

Số chữ số dùng để đánh số trang từ 1 đến 9 là:

9 (chữ số)

Số trang từ 10 đến 99 là:

$$(99 - 10) : 1 + 1 = 90 \text{ (trang)}$$

Mà mỗi trang từ trang 10 đến trang 99, ta cần 2 chữ số để đánh.

Số chữ số dùng để đánh số trang từ 10 đến 99 là:

$$90 \times 2 = 180 \text{ (chữ số)}$$

Số trang từ 100 đến 105 là:

$$(105 - 100) : 1 + 1 = 6 \text{ (trang)}$$

Mà mỗi trang từ trang 100 đến trang 105, ta cần 3 chữ số để đánh.

Số chữ số dùng để đánh số trang từ 100 đến 105 là:

$$6 \times 3 = 18 \text{ (chữ số)}$$

Vậy cần tổng cộng số chữ số để đánh số trang cho quyển sách đó là:

$$9 + 180 + 18 = 207 \text{ (chữ số)}$$