

ĐÁP ÁN PHIẾU TƯ DUY MATHX – PHIẾU SỐ 44

Bài 1. Cho các số 1; 2; 3; 4; 5. Hỏi có bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số khác nhau có thể tạo thành từ các chữ số đã cho?

Hướng dẫn giải:

Gọi số cần tìm có dạng $\overline{abc}$.

a có 5 cách chọn.

b có 4 cách chọn (a khác b)

c có 3 cách chọn (c khác b và a)

Vậy lập được $5 \times 4 \times 3 = 60$ số thỏa mãn điều kiện đề bài.

Bài 2. Diện tích hình tròn thứ nhất gấp 16 lần diện tích hình tròn thứ hai. Hỏi chu vi hình tròn thứ nhất gấp bao nhiêu lần chu vi hình tròn thứ hai?

Hướng dẫn giải:

Diện tích hình tròn thứ nhất gấp 16 lần diện tích hình tròn thứ hai nên bán kính hình tròn thứ nhất gấp 4 lần bán kính hình tròn thứ 2. Do đó chu vi hình tròn thứ nhất gấp 4 lần chu vi hình tròn thứ hai.

Bài 3. Mẹ cho hai anh em một túi bi có 30 viên bi. Bố cho thêm hai anh em một túi bi có số bi bằng gấp đôi số bi mà mẹ cho. Biết số bi của em nhận được thì gấp bốn lần số bi mà anh nhận được. Hỏi anh nhận được bao nhiêu viên bi?

Hướng dẫn giải:

Tổng số bi cả bố và mẹ cho gấp 3 lần số bi của mẹ cho là:

$30 \times 3 = 90$ (viên bi)

Số bi của người em bằng 4 lần số bi người anh nhận được nên tổng số bi bằng 5 lần số bi của người anh.

Suy ra: Số bi của người anh là: $90 : 5 = 18$ (viên bi)

Đáp số: 18 viên bi.

Bài 4. Một số tự nhiên được tạo thành bằng cách viết liên tiếp các số từ 6 đến 100: $A = 6789101112131415 \dots 9899100$.

Hỏi chữ số ở chính giữa của số A ở trên là chữ số nào?

Hướng dẫn giải:

Từ 6 đến 9 có 4 số có 1 chữ số.

Từ 10 đến 99 có $(99 - 10) : 1 + 1 = 90$ số có 2 chữ số.

Số chữ số của A là: $4 + 90 \times 2 + 3 = 187$ (chữ số)

Chữ số ở giữa số A là chữ số đứng ở vị trí thứ $(187 + 1) : 2 = 94$

Chữ số ở chính giữa của A là chữ số hàng đơn vị của số có hai chữ số thứ: $(94 - 4) : 2 = 45$.

Số có 2 chữ số thứ 45 là: $10 + (45 - 1) \times 1 = 54$.

Vậy chữ số chính giữa của A là chữ số 4.

Bài 5. Minh viết các số tự nhiên liên tiếp từ 1. Khi viết xong, Minh thấy mình đã viết được 207 chữ số. Hỏi Minh đã viết bao nhiêu số?

Hướng dẫn giải:

Từ 1 đến 9 có 9 số có một chữ số nên từ 1 đến 9 có 9 chữ số.

Từ 10 đến 99 có $(99 - 10) : 1 + 1 = 90$ số có hai chữ số nên từ 10 đến 99 có $90 \times 2 = 180$ (chữ số)

Suy ra từ 1 đến 99 có tất cả $9 + 180 = 189$ (chữ số)

Như vậy còn lại $207 - 189 = 18$ (chữ số)

Từ đó suy ra có $18 : 3 = 6$ số có 3 chữ số thuộc dãy số mà Minh đã viết.

Vậy Minh đã viết tất cả $9 + 90 + 6 = 105$ số.

Đáp số: 105 số.