

## ĐÁP ÁN PHIẾU TƯ DUY MATHX – PHIẾU SỐ 08

**Bài 1.** Điền số tiếp theo vào dãy số sau: 1, 2; 4; 7; 11; 16; 22; 29;

....

*Hướng dẫn giải:*

Ta thấy:  $2 - 1 = 1$

$$4 - 2 = 2$$

$$7 - 4 = 3$$

$$11 - 7 = 4$$

...

$$29 - 22 = 7$$

Vậy số tiếp theo là:  $29 + 8 = 37$

**Bài 2.** Trong một cuộc họp có 20 người tham gia. Cứ hai người trong số họ đều bắt tay với nhau đúng 1 lần. Hỏi có bao nhiêu cái bắt tay tất cả?



*Hướng dẫn giải:*

**Cách 1.** Giả sử người thứ nhất đến chưa có ai nên không có cái bắt tay nào.

Người thứ hai đến bắt tay với người thứ nhất: có 1 cái bắt tay

Người thứ ba đến bắt tay với hai người trước đó: có thêm 2 cái bắt tay

Người thứ tư đến bắt tay với ba người đến trước đó: có thêm 3 cái bắt tay

....



Người thứ 20 đến bắt tay với 19 người đến trước đó: có thêm 19 cái bắt tay

Vậy tổng cộng có:

$$1 + 2 + 3 + \dots + 17 + 18 + 19 = (1 + 19) \times 19 : 2 = 190 \text{ cái bắt tay}$$

**Cách 2.** Ta thấy mỗi người đều bắt tay với 19 người còn lại. Tuy nhiên nếu A bắt tay B thì B cũng bắt tay với A nên mỗi cái bắt tay theo cách tính trên đã được tính 2 lần.

Có 20 người nên sẽ có:  $20 \times 19 : 2 = 380 : 2 = 190$  cái bắt tay.

**Bài 3.** Một tháng Tám nào đó có 3 ngày thứ Hai rơi vào ngày chẵn. Hỏi ngày cuối cùng của tháng Tám đó là thứ mấy?

*Hướng dẫn giải:*

Ta thấy để có 3 ngày thứ Hai rơi vào ngày chẵn thì tháng đó phải có 5 ngày thứ Hai. (vì hai ngày thứ Hai liên tiếp cách nhau 7 ngày nên sẽ khác tính chẵn lẻ, chẳng hạn nếu thứ Hai tuần này là ngày chẵn thì thứ Hai tuần sau sẽ là ngày lẻ, và ngược lại)

5 ngày thứ Hai của mỗi tháng có thể rơi vào các trường hợp:

1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	31

Để có ba ngày thứ Hai rơi vào ngày chẵn thì đó phải là các ngày:

2; 16; 30

Tháng Tám có 31 ngày nên ngày cuối cùng của tháng Tám là ngày thứ Ba.

**Bài 4.** Cho tám số 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Hãy sắp xếp tám chữ số trên thành hai số có 4 chữ số sao cho tổng của hai số đó là lớn nhất có thể. Tìm tổng lớn nhất đó.

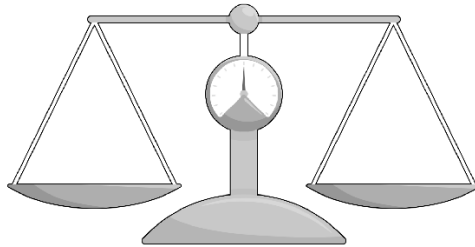
*Hướng dẫn giải:*

Để có số lớn nhất có thể ta ưu tiên đặt các chữ số lớn ở các hàng cao.

Ta đặt hai chữ số 7 và 8 ở hàng nghìn, hai chữ số 5 và 6 ở hàng trăm, hai chữ số 3 và 4 ở hàng chục và hai chữ số 1 và 2 ở hàng đơn vị.

Khi đó ta có tổng lớn nhất đó là:  $7531 + 8642 = 16173$ .

**Bài 5.** Có một cân đĩa và hai quả cân loại 1 kg và 4 kg. Làm thế nào để lấy được 10 kg gạo từ túi đựng 17 kg cho trước mà chỉ qua một lần cân?



*Hướng dẫn giải:*

Ta đặt mỗi bên cân 1 quả cân: 1 bên đặt quả cân 1kg và bên còn lại đặt quả cân 4kg.

Đổ 17 kg vào hai bên sao cho đến khi cân thăng bằng.

Khi đó ta thấy mỗi bên cân sẽ nặng:  $(17 + 1 + 4) : 2 = 11$  kg

Ta có số gạo bên có quả cân 1 kg là:  $11 - 1 = 10$  kg.