



PHIẾU TƯ DUY MATHX – PHIẾU SỐ 07

Bài 1. Kết quả của phép tính sau có bao nhiêu chữ số 0 đứng liền nhau ở tận cùng?

$$A = 30 \times 40 \times 50 \times 60 \times 70.$$

Hướng dẫn giải:

$$\begin{aligned}\text{Ta có: } A &= 3 \times 10 \times 4 \times 10 \times 5 \times 10 \times 6 \times 10 \times 7 \times 10 \\ &= 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \\ &= 3 \times 6 \times 7 \times 20 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \\ &= 3 \times 6 \times 7 \times 2 \times 1000000\end{aligned}$$

Vậy A có 6 chữ số 0 đứng liền nhau ở tận cùng.

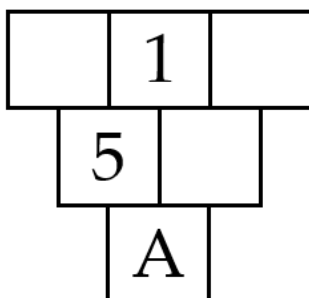
Bài 2. Ở trái đất của chúng ta, với đồng hồ hiển thị 1 vòng 12 giờ thì số 12 và số 6 ở hai vị trí đối diện nhau. Tuy nhiên ở hành tinh Bajor, họ sử dụng đồng hồ có 10 giờ một vòng. Hỏi hai số nào trên đồng hồ của hành tinh Bajor đối xứng nhau mà có tổng bằng 11.

Hướng dẫn giải:

Khi dùng đồng hồ 10 giờ một vòng, ta thấy số 10 đối xứng với số 5, số 1 đối xứng với số 6, số 2 đối xứng số 7, số 3 đối xứng số 8, số 4 đối xứng số 9.

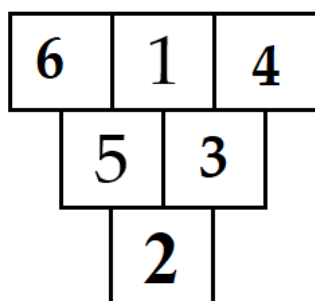
Hai số trên đồng hồ đối xứng nhau có tổng bằng 11 là 3 và 8.

Bài 3. Mỗi ô vuông được điền một số tự nhiên từ 1 đến 6, và mỗi số từ 1 đến 6 được sử dụng đúng 1 lần. Trừ hàng trên cùng, các số trong mỗi ô vuông còn lại đều là hiệu của hai số ở hai ô vuông ở ngay trên nó. Tìm số được điền ở ô A.



Hướng dẫn giải:

Ta có cách điền như sau:



$A = 2$

Bài 4. Trong một căn phòng, tất cả mọi người đều bắt tay với nhau 1 lần. Có tổng cộng 15 cái bắt tay. Hỏi trong căn phòng đó có bao nhiêu người?

Hướng dẫn giải:

Ta thấy nếu trong phòng có 1 người $\rightarrow$ có 0 cái bắt tay.

Thêm 1 người vào phòng, người này bắt tay với người thứ nhất $\rightarrow$ có 1 cái bắt tay.

Thêm người thứ ba vào phòng, người này bắt tay với 2 người trước đó, có thêm 2 cái bắt tay, hay tổng cộng có $1 + 2 = 3$ cái bắt tay.

Thêm người thứ tư vào phòng, người này bắt tay với 3 người trước đó, có thêm 3 cái bắt tay, hay tổng cộng có $1 + 2 + 3 = 6$ cái bắt tay.

Ta có: $1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$ cái bắt tay, do đó trong phòng có 6 người.

Bài 5. Theo quy luật của hình dưới đây thì tính hết hàng thứ 21 có tổng cộng tất cả bao nhiêu ngôi sao?



Hướng dẫn giải:

Ta có hàng 1 có 1 hình ngôi sao, hàng 2 có 3 hình ngôi sao, hàng 4 có 5 hình ngôi sao, ...

Hàng 21 có: $1 + (21 - 1) \times 2 = 41$ hình ngôi sao.

Tổng cộng nếu có 21 hàng sẽ có:

$1 + 3 + 5 + \dots + 41 = (1 + 41) \times 21 : 2 = 441$ hình ngôi sao.