**Thử tài giải toán của bạn đọc: Ông luật sư và nhà ngục**

Bài toán đố “ông luật sư và nhà ngục”, nó không chỉ gồm câu đố mà là câu chuyện có nhân vật kèm theo những vần thơ thú vị. Mời bạn đọc thử sức với bài toán như sau:

 *“Luật sư cẩn thận, đàng hoàng.*

*Mọi người ngưỡng mộ nể nang vô cùng”.*

Ông luật sư luôn bận rộn, nhưng cũng giống như nhiều người chúng ta ngày nay, “có vẻ ngoài bận rộn hơn thực tế”.

Một buổi tối, ông nói chuyện hồi lâu về các nhà tù và các tù nhân, rồi nhận xét: “Những gì tôi vừa nói khiến tôi nhớ ra rằng sáng nay tôi đã nghĩ ra một câu đố, mà bây giờ tôi sẽ trình bày”.

Rồi ông ta đưa ra một mảnh giấy, trên đó phác họa một địa đồ kỳ lạ được ông mô tả như sau:

Đây là chín nhà ngục, mỗi nhà ngục giam giữ một tù nhân, riêng nhà ngục cuối cùng còn trống.

Các tù nhân được đánh số theo thứ tự 7,5,6,8,2,1,4,3 và tôi muốn biết làm thế nào để di chuyển các tù nhân giữa các ngục về thứ tự 1,2,3,4,5,6,7,8 với số lần di chuyển càng ít càng tốt.

Mỗi lần chỉ được phép chuyển một tù nhân đến một nhà ngục còn trống, nhưng tuyệt đối không được để cho hai tù nhân ở cùng một nhà ngục một lúc, không thì chết. *Phải làm điều đó như thế nào?*

*Lưu ý:* Nếu bạn đọc tự vẽ nháp một địa đồ như vậy ra giấy và dùng những mảnh tròn đánh số, bạn sẽ thấy đây là một trò rất thú vị, làm sao tìm được số lần di chuyển ít nhất. Bởi lẽ lúc nào cũng có đúng một nhà ngục trống để chuyển tù nhân từ nhà ngục khác vào, nên có thể ghi lại ngắn gọn các bước đi theo kiểu 3-2-1-6 và cứ thế tiếp tục.

**Đáp án:** Số lượt di chuyển nhỏ nhất để sắp xếp các tù nhân theo thứ tự là 26.

Các bước di chuyển được mô tả theo thứ tự sau:

1,2,3,1,2,6,5,3,1,2,6,5,3,1,2,4,8,7,1,2,4,8,7,4,5,6.

Do không có quá một ngục trống để chuyển tù nhân nên không có gì khó hiểu trong ký hiểu.

**Ban Giáo dục (***nguồn Tủ sách Sputnik)*