**Câu** **1:** **(THPT** **Chuyên** **Hạ** **Long** **-** **Quảng** **Ninh** **-** **Lần** **2** **-2018)** Một tòa nhà có  tầng, các tầng được đánh số từ  đến  theo thứ tự từ dưới lên. Có  thang máy đang ở tầng . Biết rằng mỗi thang máy có thể dừng ở đúng  tầng (không kể tầng ) và  tầng này không là  số nguyên liên tiếp và với hai tầng bất kỳ ( khác tầng ) của tòa nhà luôn có một thang máy dừng được ở cả hang tầng này. Hỏi giá trị lớn nhất của  là bao nhiêu?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Lời** **giải**

**Chọn** **A**

Giả sử  thang máy đó là .

Do khi bốc hai thang bất kỳ luôn có một thang máy dừng được nên :

+) Khi bốc hai tầng  có một thang dừng được giả sử đó là thang , nên tầng  không phải thang  dừng.

+) Khi bốc hai tầng có một thang dừng được giả sử đó là thang , nên tầng  không phải thang  dừng.

+) Khi bốc hai tầng  có một thang dừng được giả sử đó là thang , nên tầng  không phải thang  dừng.

+) Khi bốc hai tầng  có một thang dừng được giả sử đó là thang .

+) Khi bốc hai tầng  có một thang dừng được khi đó không thể là thang  vì sẽ dừng  (mâu thuẫn), thang không thể ở tầng  do không thể ở ba tầng liên tiếp.

 Vậy khách sạn có tối đa sáu tầng.