

## Giải toán lớp 11: Đáp án bài 3 trang 46 SGK đại số và giải tích

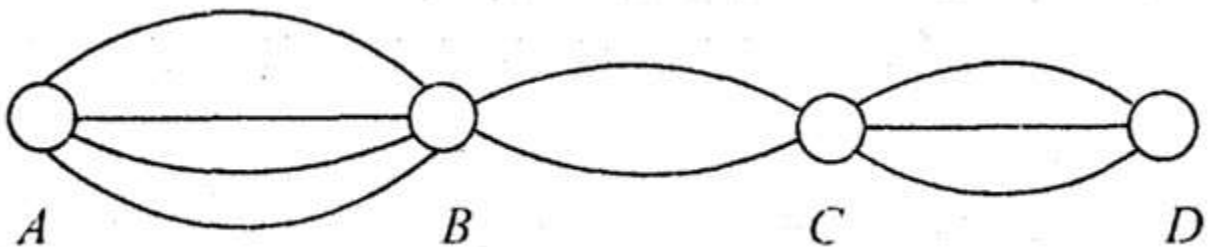
Cách giải 3 trang 46 SGK đại số và giải tích lớp 11. Chương 2: Tổ Hợp - Xác Suất, Quy Tắc Đếm

### 1. Đề bài

Các thành phố A,B,C,D được nối với nhau bởi các con đường như hình 26. Hỏi:

- Có bao nhiêu cách đi từ A đến D mà qua B và C chỉ một lần ?
- Có bao nhiêu cách đi từ A đến D rồi quay lại A ?

### 2. Đồ thị



### 3. Đáp án

a) Để đi từ A đến D mà qua B và C chỉ một lần, phải thực hiện liên tiếp ba hành động sau đây:

Hành động 1: Đi từ A đến B. Có 4 cách để thực hiện hành động này.

Hành động 2: Đi từ B đến C. Có 2 cách để thực hiện hành động này.

Hành động 3: Đi từ C đến D. Có 3 cách để thực hiện hành động này.

Theo quy tắc nhân suy ra số các cách để đi từ A đến D mà qua B và C chỉ một lần là  $4 \cdot 2 \cdot 3 = 24$  (cách).

b) ĐS: Số các cách để đi từ A đến D (mà qua B và C chỉ một lần), rồi quay lại A (mà qua C và B chỉ một lần) là:

$$(4 \cdot 2 \cdot 3) \cdot (3 \cdot 2 \cdot 4) = 24^2 = 576 \text{ (cách).}$$