

Giải bài tập trang 46 SGK giải tích lớp 11: Quy tắc đếm. Lời giải bài tập Toán lớp 11 sẽ hướng dẫn bạn giải các bài tập trong SGK Giải tích 11 bài Quy tắc đếm. Mời các bạn tham khảo.

Bài 1 lớp 11 SGK trang 46 đại số và giải tích

Từ các chữ số 1, 2, 3, 4 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm:

a) Một chữ số? b) Hai chữ số? c) Hai chữ số khác nhau?

Đáp án và hướng dẫn giải bài 1:

a) Đặt $A = \{1, 2, 3, 4\}$. Gọi số có 1 chữ số là \overline{a} . a có 4 cách chọn. Vậy có 4 cách chọn số một chữ số.

b) Số tự nhiên cần lập có dạng \overline{ab} , với $a, b \in \{1, 2, 3, 4\}$ có kể đến thứ tự.

- Để lập được số tự nhiên này, phải thực hiện liên tiếp hai hành động sau đây:
 - Hành động 1: Chọn chữ số a ở hàng chục. Có 4 cách để thực hiện hành động này
 - Hành động 2: Chọn chữ số b ở hàng đơn vị. Có 4 cách để thực hiện hành động này.
- Theo quy tắc nhân suy ra số các cách để lập được số tự nhiên kể trên là

$$4 \cdot 4 = 16 \text{ (cách)}$$

- => Qua trên suy ra từ các chữ số đã cho có thể lập được 16 số tự nhiên có hai chữ số.

c) Số tự nhiên cần lập có dạng \overline{ab} , với $a, b \in \{1, 2, 3, 4\}$ và a, b phải khác nhau, có kể đến thứ tự.

- Để lập được số tự nhiên này, phải thực hiện liên tiếp hai hành động sau đây:
 - Hành động 1: Chọn chữ số a ở hàng chục. Có 4 cách để thực hiện hành động này.
 - Hành động 2: Chọn chữ số b ở hàng đơn vị, với b khác chữ số a đã chọn. Có 3 cách để thực hiện hành động này.
- Theo quy tắc nhân suy ra từ các cách để lập được số tự nhiên kể trên là:

$$4 \cdot 3 = 12 \text{ (cách)}$$

- => Qua trên suy ra từ các chữ số đã cho có thể lập được 12 số tự nhiên có hai chữ số khác nhau.

Bài 2 trang 46 SGK đại số và giải tích lớp 11

Từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên bé hơn 100? Từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên bé hơn 100?

Đáp án và hướng dẫn giải bài 2:

- Mỗi số tự nhiên cần lập là số tự nhiên có không quá 2 chữ số, được lập từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6.
- Để lập được số tự nhiên như vậy, phải thực hiện một hành động trong hai hành động loại trừ nhau sau đây:
 - Hành động 1: Từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6, lập số tự nhiên có một chữ số. Có 6 cách để thực hiện hành động này.
 - Hành động 2: Từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6, lập số tự nhiên có hai chữ số.
- Vận dụng quy tắc nhân, ta tìm được: Có $62 = 36$ cách để thực hiện hành động này.
- Theo quy tắc cộng suy ra số các cách để lập được các số tự nhiên kể trên là

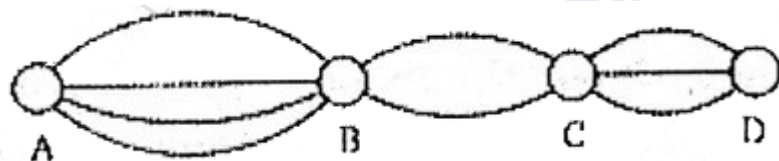
$$6 + 36 = 42 \text{ (cách)}$$

- => Qua trên suy ra từ các chữ số đã cho có thể lập được 42 số tự nhiên bé hơn 100.

Bài 3 trang 46 SGK đại số và giải tích lớp 11

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

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



Đáp án và hướng dẫn giải bài 3:

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

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

b) Đáp số: 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:

$$(4 \cdot 2 \cdot 3) \cdot (3 \cdot 2 \cdot 4) = 242 = 576 \text{ (cách)}$$

Bài 4 trang 46 đại số và giải tích lớp 11 SGK

Có ba kiểu mặt đồng hồ đeo tay (vuông, tròn, elíp) và bốn kiểu dây (kim loại, da, vải và nhựa). Hỏi có bao nhiêu cách chọn một chiếc đồng hồ gồm một mặt và một dây?

Đáp án và hướng dẫn giải bài 4:

- Có 3 kiểu mặt đồng hồ nên có 3 cách chọn
- Có 4 kiểu dây nên có 4 cách chọn.

=> Vậy số cách chọn một chiếc đồng hồ gồm một mặt và một dây là $3 \cdot 4 = 12$ (cách)

CLICK NGAY vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để download Giải bài tập Sách giáo khoa Toán lớp 11 tập 1 trang 46 file word, pdf hoàn toàn miễn phí