

Giải SBT Toán 11 bài 1: Quy tắc đếm, nội dung tài liệu được cập nhật chi tiết và chính xác nhất. Mời các bạn học sinh tham khảo.

Giải bài 1 Toán 11 Đại số và Giải tích trang 78 SBT

Nam đến cửa hàng văn phòng phẩm để mua quà tặng bạn. Trong cửa hàng có ba mặt hàng: Bút, vở và thước, trong đó có 5 loại bút, 4 loại vở và 3 loại thước. Hỏi có bao nhiêu cách chọn một món quà gồm một bút, một vở và một thước?

Giải:

Số cách chọn một món quà gồm một bút, một vở và một thước là:

Theo quy tắc nhân, có $5 \times 4 \times 3 = 60$ cách chọn.

Giải bài 2 Đại số và Giải tích trang 78 SBT Toán 11

Trong một đội văn nghệ có 8 bạn nam và 6 bạn nữ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn một đôi song ca nam - nữ?

Giải:

Áp dụng quy tắc nhân, có $8 \times 6 = 48$ cách chọn

Giải bài 3 Đại số và Giải tích trang 78 Toán 11 SBT

Có bao nhiêu số tự nhiên có tính chất:

- Là số chẵn và có hai chữ số (không nhất thiết khác nhau);
- Là số lẻ và có hai chữ số (không nhất thiết khác nhau);
- Là số lẻ và có hai chữ số khác nhau;
- Là số chẵn và có hai chữ số khác nhau.

Giải:

a) Có 5 cách chọn chữ số hàng đơn vị là số chẵn.

Có 9 cách chọn chữ số hàng chục

Theo quy tắc nhân, có $5 \times 9 = 45$ số chẵn gồm 2 chữ số.

b) Có 5 cách chọn chữ số hàng đơn vị là lẻ.

Có 9 cách chọn chữ số hàng chục.

Vậy có $5 \times 9 = 45$ số lẻ gồm hai chữ số (có thể giống nhau).

c) Có 5 cách chọn chữ số hàng đơn vị là số lẻ;

Có 8 cách chọn chữ số hàng chục mà khác chữ số hàng đơn vị.

Vậy có $5 \times 8 = 40$ số lẻ gồm hai chữ số khác nhau.

d) Số các số chẵn có hai chữ số, tận cùng bằng 0 là 9.

Để tạo nên số chẵn không chẵn chục, ta chọn chữ số hàng đơn vị khác 0. Có 4 cách chọn. Tiếp theo chọn chữ số hàng chục. Có 8 cách chọn. Vậy theo quy tắc cộng và quy tắc nhân, ta có $9 + 8 \times 4 = 41$ số chẵn gồm hai chữ số khác nhau.

Giải bài 4 Đại số và Giải tích Toán 11 trang 78 SBT

Có 10 cặp vợ chồng đi dự tiệc. Tính số cách chọn một người đàn ông và một người đàn bà trong bữa tiệc để phát biểu ý kiến, sao cho:

a) Hai người đó là vợ chồng ;

b) Hai người đó không là vợ chồng.

Giải:

a) Có 10 cách chọn người đàn ông. Khi đã chọn người đàn ông rồi, chỉ có 1 cách chọn người đàn bà là vợ của người đàn ông đó. Vậy có 10 cách.

b) Có 10 cách chọn người đàn ông. Khi đã chọn người đàn ông rồi, có 9 cách chọn người đàn bà không là vợ của người đàn ông đó. Vậy có $10 \times 9 = 90$ cách chọn.

Giải bài 5 Toán 11 Đại số và Giải tích trang 78 SBT

Số 360 có bao nhiêu ước nguyên dương?

Giải:

Phân tích số 360 thành tích các thừa số nguyên tố $360 = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5$

Số d là ước của 360 phải có dạng $d = 2^m \cdot 3^n \cdot 5^p$ với $0 \leq m \leq 3, 0 \leq n \leq 2, 0 \leq p \leq 1$

Vậy theo quy tắc nhân, ta có $(3+1)(2+1)(1+1) = 24$ ước nguyên dương của 360.

Giải bài 6 Toán 11 trang 79 Đại số và Giải tích SBT

Trong 100 000 số nguyên dương đầu tiên, có bao nhiêu số chứa một chữ số 3, một chữ số 4 và một chữ số 5?

Giải:

Nếu viết 00345 thì ta hiểu đó là số có ba chữ số 345. Với quy ước như vậy ta lí luận như sau: Từ dãy hình thức ***** ta lần lượt thay dấu * bởi các chữ số. Chữ số 3 có 5 cách đặt, khi đã đặt số 3, có 4 cách đặt số 4, có 3 cách đặt số 5. Khi đã đặt xong các số 3, 4, 5 rồi còn hai chỗ nữa. Ta có 7 cách đặt một trong 7 số còn lại vào chỗ dấu * đầu tiên tính từ bên trái và 7 cách đặt chữ số vào dấu * còn lại. Vậy theo quy tắc nhân, có $5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 7 = 2940$ số nguyên dương không vượt quá 100000 mà chứa một chữ số 3, một chữ số 4 và một chữ số 5.

Giải bài 7 Toán 11 trang 79 SBT Đại số và Giải tích

Giữa hai thành phố A và B có 5 con đường đi. Hỏi có bao nhiêu cách đi từ A đến B rồi trở về A mà không có đường nào được đi hai lần?

Giải:

Có 5 cách đi từ A đến B. Đến B rồi, có 4 cách trở về A mà không đi qua con đường đã đi từ A đến B. Vậy có $5 \cdot 4 = 20$ cách đi từ A đến B rồi trở về A mà không đường nào đi hai lần.

Giải bài 8 Toán 11 SBT trang 79 Đại số và Giải tích

Có bao nhiêu số nguyên dương gồm không quá ba chữ số khác nhau?

Giải:

Có 9 số nguyên dương gồm một chữ số;

Có 9.9 số nguyên dương gồm hai chữ số khác nhau;

Có 9.9.8 số nguyên dương gồm 3 chữ số khác nhau.

Vậy số các số cần tìm là: $9 + 9 \cdot 9 + 9 \cdot 9 \cdot 8 = 738$

Giải bài 9 Toán 11 SBT Đại số và Giải tích trang 79

Một người đi vào cửa hàng ăn. Người đó muốn chọn thực đơn gồm một món ăn trong 10 món, một loại hoa quả tráng miệng trong 5 loại hoa quả và một loại nước uống trong 4 loại nước uống. Hỏi có bao nhiêu cách chọn thực đơn của bữa ăn?

Giải:

Số cách chọn thực đơn bữa ăn là:

Theo quy tắc nhân có $10 \cdot 5 \cdot 4 = 200$ cách chọn

Giải bài 10 trang 79 Toán 11 SBT Đại số và Giải tích

Một lớp có 40 học sinh, đăng kí chơi ít nhất một trong hai môn thể thao bóng đá và cầu lông. Có 30 em đăng kí môn bóng đá, 25 em đăng kí môn cầu lông. Hỏi có bao nhiêu em đăng kí cả hai môn thể thao?

Giải:

Kí hiệu A và B lần lượt là tập các học sinh đăng kí môn bóng đá và cầu lông.

Ta có $n(A \cup B) = 40$. Theo quy tắc cộng mở rộng ta có:

$$\begin{aligned}n(A \cap B) &= n(A) + n(B) - n(A \cup B) \\ &= 30 + 25 - 40 = 15\end{aligned}$$

Vậy có 15 em đăng kí chơi hai môn thể thao.

CLICK NGAY vào **TẢI VỀ** dưới đây để download hướng dẫn Giải SBT Toán 11 trang 78, 79 file word, pdf hoàn toàn miễn phí.