# Chương 2: Tổ hợp – xác suất

**Mục lục Chuyên đề Toán 11 Chương 2: Tổ hợp – xác suất**  
**Chuyên đề Quy tắc đếm**  
Xem chi tiết   
**Chuyên đề Hoán vị - Chỉnh hợp - Tổ hợp**  
Xem chi tiết   
**Chuyên đề Nhị thức Niu-tơn**  
Xem chi tiết   
**Chuyên đề Phép thử và biến cố**  
Xem chi tiết   
**Chuyên đề Xác suất của biến cố**  
Xem chi tiết   
**Chuyên đề Ôn tập chương 2**  
Xem chi tiết   
**Xem thêm các bài Giáo án Toán lớp 4 hay, chi tiết khác:**  
Chương 1: Hàm số lượng giác và phương trình lượng giác  
Chương 3: Dãy số - Cấp số cộng và cấp số nhân  
Chương 4: Giới hạn  
Chương 5: Đạo hàm  
Chương 1: Phép dời hình và phép đồng dạng trong mặt phẳng  
-----------------------------------------------------------  
**Chuyên đề Quy tắc đếm - Toán 11**  
**A. Lý thuyết**  
**I. Quy tắc cộng**  
- Quy tắc cộng: Một công việc được hoàn thành bởi một trong hai hành động. Nếu hành động này có m cách thực hiện, hành động kia có n cách thực hiện không trùng với bất kì cách nào của hành động thứ nhất thì công việc đó có m + n cách thực hiện.  
- Quy tắc cộng được phát biểu ở trên thực chất là quy tắc đếm số phần tử của hợp hai tập hợp hữu hạn không giao nhau, được phát biểu như sau:  
Nếu A và B là các tập hợp hữu hạn và không giao nhau thì:  
n(A∪B)=n(A)+n(B)n  (A ∪B)  =n(A)  + n(B)  
**- Chú ý:** Quy tắc cộng có thể mở rộng cho nhiều hành động.  
**- Ví dụ 1.**Một lớp học có 21 bạn nữ và 19 bạn nam. Giáo viên chủ nhiệm cần chọn một bạn để làm lớp trưởng. Hỏi giáo viên có bao nhiêu cách chọn?  
**Lời giải:**  
+ Trường hợp 1. Giáo viên chọn 1 bạn nam: có 19 cách.  
+ Trường hợp 2. Giáo viên chọn 1 bạn  nữ: có 21 cách  
Theo quy tắc cộng, giáo viên sẽ có: 19 + 21 = 40 cách chọn 1 bạn làm lớp trưởng.  
  
**- Ví dụ 2.** Bạn Lan có 10 quyển sách khác nhau; 12 chiếc bút khác nhau và 5 cục tẩy khác nhau. Bạn Lan cần chọn một món đồ để đem tặng Hoa. Hỏi bạn Lan có bao nhiêu cách chọn?  
**Lời giải:**  
Bạn Lan có thể chọn:  
+ Một quyển sách: có 10 cách chọn  
+ Một chiếc bút: có 12 cách chọn.  
+ Một cục tẩy: có 5 cách chọn.  
Theo quy tắc cộng, bạn Lan có: 10 + 12 + 5 =  27 cách chọn.  
**II. Quy tắc nhân**  
- Quy tắc nhân: Một công việc được hoàn thành bởi hai hành động liên tiếp. Nếu có m cách thực hiện hành động thứ nhất và ứng với mỗi cách đó có n cách thực hiện hành động thứ hai thì có m.n cách hoàn thành công việc.  
**- Chú ý:** Quy tắc nhân có thể mở rộng cho nhiều hành động liên liếp.