

B – ĐỀ BÀI

§1. HAI QUY TẮC ĐẾM CƠ BẢN

- 2.1. Dãy $(x_1, x_2, \dots, x_{10})$ trong đó mỗi kí tự x_i chỉ nhận giá trị 0 hoặc 1 được gọi là dãy nhị phân 10 bit ?
- Có bao nhiêu dãy nhị phân 10 bit ?
 - Có bao nhiêu dãy nhị phân 10 bit mà trong đó có ít nhất ba ký tự 0 và ít nhất ba ký tự 1?
- 2.2. Có bao nhiêu số tự nhiên có 5 chữ số trong đó các chữ số cách đều số đứng giữa thì giống nhau ?
- 2.3. Một tổ học sinh gồm 9 học sinh nam và 3 học sinh nữ. Giáo viên chọn 4 học sinh để đi trực thư viện. Có bao nhiêu cách chọn nếu
- Chọn học sinh nào cũng được ?
 - Trong 4 học sinh được chọn, có đúng một nữ sinh được chọn ?
 - Trong 4 học sinh được chọn, có ít nhất một nữ sinh được chọn ?
- 2.4. Gieo đồng thời 3 con súc sắc. Hỏi có bao nhiêu khả năng xảy ra mà tổng số chấm trên mặt xuất hiện của ba con súc sắc là 9 ?
- 2.5. Một đoàn tàu có bốn toa đỗ ở sân ga. Có bốn hành khách bước lên tàu. Hỏi
- Có bao nhiêu trường hợp có thể xảy ra về cách chọn toa của 4 hành khách ?
 - Có bao nhiêu trường hợp mà mỗi toa có một người lên ?
 - Có bao nhiêu trường hợp mà một toa có ba người lên, một toa có một người lên và hai toa còn lại không có ai lên ?
- 2.6. Có bao nhiêu số tự nhiên lẻ trong khoảng $(2000 ; 3000)$ có thể tạo nên bằng các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6 nếu
- Các chữ số của nó không nhất thiết khác nhau ?
 - Các chữ số của nó khác nhau ?
- 2.7. Có bao nhiêu số có 3 chữ số được tạo thành từ các chữ số 2, 3, 4, 5, 6 nếu
- Các chữ số của nó không nhất thiết khác nhau ?
 - Các chữ số của nó khác nhau ?
 - Các chữ số của nó hoàn toàn như nhau ?

- 2.8.** Có bao nhiêu số tự nhiên lớn hơn 4000 có 4 chữ số được tạo thành từ các chữ số 1, 3, 5, 7 nếu
- a) Các chữ số của nó không nhất thiết khác nhau ?
 - b) Các chữ số của nó khác nhau ?
- 2.9.** Biển đăng kí xe ô tô có 6 chữ số và hai chữ cái đầu tiên trong số 26 chữ cái (không dùng các chữ I và O). Chữ số đầu tiên khác 0. Hỏi số ô tô được đăng kí nhiều nhất có thể là bao nhiêu ?