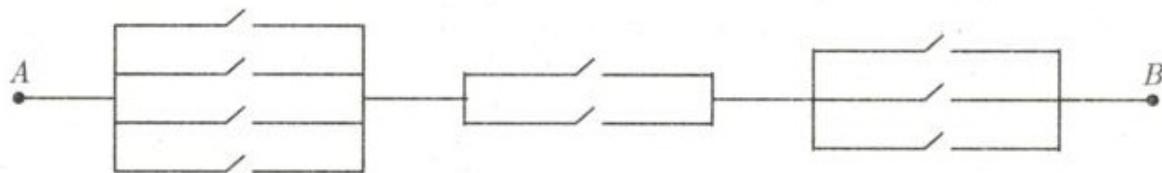


## Câu hỏi và bài tập ôn tập chương II

55. Từ các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 có thể lập được bao nhiêu số chẵn có ba chữ số (không nhất thiết khác nhau) ?
56. Từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5 có thể lập nên bao nhiêu số chẵn có ba chữ số khác nhau ?
57. Xét sơ đồ mạng điện (h. 2.4) có 9 công tắc, trong đó mỗi công tắc có hai trạng thái đóng và mở.
- Hỏi mạng điện có thể có bao nhiêu cách đóng - mở 9 công tắc trên ?
  - Hỏi mạng điện có bao nhiêu cách đóng - mở 9 công tắc trên để thông mạch từ A đến B (tức là có dòng điện đi từ A đến B) ?



Hình 2.4

58. Trong không gian cho tập hợp gồm 9 điểm trong đó không có 4 điểm nào đồng phẳng. Hỏi có thể lập được bao nhiêu tứ diện với các đỉnh thuộc tập hợp đã cho ?

59. Một câu lạc bộ có 25 thành viên.
- Có bao nhiêu cách chọn 4 thành viên vào Ủy ban Thường trực ?
  - Có bao nhiêu cách chọn Chủ tịch, Phó Chủ tịch và Thủ quỹ ?
60. Tìm hệ số của  $x^8y^9$  trong khai triển của  $(3x + 2y)^{17}$ .
61. Chọn ngẫu nhiên một số tự nhiên bé hơn 1000. Tính xác suất để số đó :
- Chia hết cho 3 ;
  - Chia hết cho 5.
62. Chọn ngẫu nhiên 5 quân bài trong cỗ bài tú lơ khơ gồm 52 quân bài. Tính xác suất để trong 5 quân bài này có quân 2 rô, quân 3 pích, quân 6 cờ, quân 10 nhép và quân K cờ.
63. Chọn ngẫu nhiên 5 quân bài trong cỗ bài tú lơ khơ gồm 52 quân bài. Tính xác suất để trong 5 quân bài này có ít nhất một quân át (tính chính xác đến hàng phần nghìn).
64. Có hai hòm, mỗi hòm chứa 5 tấm thẻ đánh số từ 1 đến 5. Rút ngẫu nhiên từ mỗi hòm một tấm thẻ. Tính xác suất để tổng các số ghi trên hai tấm thẻ rút ra không nhỏ hơn 3.
65. Có ba hòm, mỗi hòm chứa 5 tấm thẻ đánh số từ 1 đến 5. Rút ngẫu nhiên từ mỗi hòm một tấm thẻ. Tính xác suất để :
- Tổng các số ghi trên ba tấm thẻ rút ra không nhỏ hơn 4 ;
  - Tổng các số ghi trên ba tấm thẻ rút ra bằng 6.
66. Số lỗi đánh máy trên một trang sách là một biến ngẫu nhiên rời rạc  $X$  có bảng phân bố xác suất như sau :

$X$	0	1	2	3	4	5
P	0,01	0,09	0,3	0,3	0,2	0,1

Tính xác suất để :

- Trên trang sách có nhiều nhất 4 lỗi ;
  - Trên trang sách có ít nhất 2 lỗi.
67. Có hai túi : túi thứ nhất chứa ba tấm thẻ đánh số 1, 2, 3 và túi thứ hai chứa bốn tấm thẻ đánh số 4, 5, 6, 8. Rút ngẫu nhiên từ mỗi túi một tấm thẻ rồi cộng hai số ghi trên hai tấm thẻ với nhau. Gọi  $X$  là số thu được.
- Lập bảng phân bố xác suất của  $X$ .
  - Tính  $E(X)$ .

68. Một nhóm có 7 người, trong đó gồm 4 nam và 3 nữ. Chọn ngẫu nhiên 3 người. Gọi  $X$  là số nữ trong 3 người được chọn.
- Lập bảng phân bố xác suất của  $X$ .
  - Tính  $E(X)$  và  $V(X)$  (tính chính xác đến hàng phần trăm).

## Bài tập trắc nghiệm khách quan

Trong các bài từ 69 đến 73, hãy chọn kết quả đúng trong các kết quả đã cho.

69. Trong các số nguyên từ 100 đến 999, số các số mà các chữ số của nó tăng dần hoặc giảm dần (kể từ trái sang phải) bằng
- (A) 120 ; (B) 168 ; (C) 204 ; (D) 216.
70. Một đội xây dựng gồm 10 công nhân, 3 kĩ sư. Để lập một tổ công tác, cần chọn một kĩ sư làm tổ trưởng, một công nhân làm tổ phó và 5 công nhân làm tổ viên. Hỏi có bao nhiêu cách chọn ?
- (A) 3780 ; (B) 3680 ; (C) 3760 ; (D) 3520.
71. Với các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 có thể lập được bao nhiêu số chẵn gồm 5 chữ số đôi một khác nhau (chữ số đầu tiên phải khác 0) ?
- (A) 1250 ; (B) 1260 ; (C) 1280 ; (D) 1270.
72. Hệ số của  $x^9$  sau khi khai triển và rút gọn đa thức
- $$(1+x)^9 + (1+x)^{10} + \cdots + (1+x)^{14}$$
- là
- (A) 3001 ; (B) 3003 ; (C) 3010 ; (D) 2901.
73. Hai xạ thủ độc lập với nhau cùng bắn vào một tấm bia. Mỗi người bắn một viên. Xác suất bắn trúng của xạ thủ thứ nhất là 0,7 ; của xạ thủ thứ hai là 0,8. Gọi  $X$  là số viên đạn trúng bia. Tính kì vọng của  $X$ .
- (A) 1,75 ; (B) 1,5 ; (C) 1,54 ; (D) 1,6.