

(1)

- Bài 1.1: Theo quy tắc nhân, số cách thiết kế cho trang web là:  $2 \cdot 4 \cdot 5 = 120$  (cách)  
Bài 1.2: Theo quy tắc nhân, số cách thiết kế cho trang web là:  $4 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 5 = 900$  (cách)  
Bài 1.3: Theo quy tắc nhân, số mã khóa là:  $10 \cdot 10 \cdot 10 = 1000$  (số)  
Bài 1.4: Có 5 cách chọn kích thước bộ nhớ

3 \_\_\_\_\_ màn hình

4 \_\_\_\_\_ đĩa cứng

2 \_\_\_\_\_ số dây kết điện tử

Theo quy tắc nhân:  $5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 = 120$  (cách)

Bài 1.5: Theo quy tắc, số thiết kế có thể có là:  $3 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 4 = 144$  (số)

Bài 1.6: Số cách chọn làm lớp thường, lớp phó, thư quỹ:  $A_{30}^3 = \frac{30!}{(30-3)!} = 24360$  (cách)

Bài 1.7:

a. Số cách lấy ra 5 viên bi là:  $C_5^5 = 1$  (cách)

b. Số cách lấy ra 5 bi trong đó có 2 bi trắng là:  $C_6^2 \cdot C_4^3 = 60$  (cách)

Bài 1.8:

a. Số cách chọn mẫu khác nhau là:  $C_{50}^5 = 416965528$  (cách)

b. Số cách chọn mẫu trong đó chứa đúng 1 chip không phù hợp là:

$$C_{10}^1 \cdot C_{430}^4 = 113588800 \text{ (cách)}$$

c. 5 trường hợp:

1 chip không phù hợp:  $C_{10}^1 \cdot C_{430}^4$

2 \_\_\_\_\_:  $C_{10}^2 \cdot C_{430}^3$

3 \_\_\_\_\_:  $C_{10}^3 \cdot C_{430}^2$

4 \_\_\_\_\_:  $C_{10}^4 \cdot C_{430}^1$

5 \_\_\_\_\_:  $C_{10}^5$

Tổng số cách chọn là:  $C_{10}^1 \cdot C_{430}^4 + C_{10}^2 \cdot C_{430}^3 + C_{10}^3 \cdot C_{430}^2 + C_{10}^4 \cdot C_{430}^1 + C_{10}^5 = 130729252$

Bài 1.9:

a. Có 10 cách chọn chữ số thứ 1

Cứ mỗi cách chọn chữ số thứ 1 có 10 cách chọn chữ số thứ 2

Số cách chọn:  $10^3 = 1000$  (cách)

b. Có 8 cách chọn chữ số thứ 1 (vì trừ 0, 1)

Mỗi cách chọn chữ số thứ 1 có 2 cách chọn chữ số thứ 2 (0, 1)

Số cách chọn:  $8 \cdot 2 \cdot 10 = 160$  (cách)

c. Có 10 cách chọn chữ số thứ 1:

Mỗi cách chọn \_\_\_\_\_ có 9 cách chọn chữ số thứ 2 (không đi chữ số thứ 1)

2 có 8 \_\_\_\_\_

Số cách chọn:  $10 \cdot 9 \cdot 8 = 720$  (cách)

3 \_\_\_\_\_ và 2)

②

2 trường hợp  $\left[ \begin{array}{l} 4 \text{ bi lồi: } C_5^4 = C_5^1 = 5 \\ 5 \text{ bi lõm: } C_5^5 = C_5^0 = 1 \end{array} \right.$

Ba' 1.1.1.

b. \_\_\_\_\_, trong đó có đúng 1 nữ là:

$$C_3^1 \cdot C_8^2 = 63 \text{ (each)}$$

c. 3 trường hợp:  $\begin{cases} 1 \text{ nữ: } C_3^1 \cdot C_2^2 \\ 2 \text{ nữ: } C_3^2 \cdot C_1^1 \\ 3 \text{ nữ: } C_3^3 \cdot 1 \end{cases}$

Tổng số cả:  $C_3^1 + C_3^2 + C_3^3 = 8$  (cách)

Ban 1.12:

b. Số cách lấy 2 đôi, 2 thừng, 2 văng là:  $C_3^2 \cdot C_6^2 \cdot C_4^2 = 2520$  (cách).

c. ————— đúng 2 bị vòng, tổng số bị là:  $C_2^6 \cdot C_4^4 = 6006$  (cách).

Bai 1.13 :

a Số cách xếp 3 nam, 3 nữ chung 1 hàng:  $6! = 720$  (cách)

b. Li' hieu 3 nam:  $A_1, A_2, A_3$

3rd.  $b_1, b_2, b_3$

TH: 

1	2	3	4	5	6
$A_1$	$B_1$	$A_2$	$B_2$	$A_3$	$B_3$

 các  $A_i$  và các  $B_j$  có hai đôi vì mà  $C$  là 1, 2, 3/

58' catch:  $3! \cdot 3! = 36$

TH<sub>2</sub>: Tương tự nhưng A<sub>i</sub> nghĩ vị trí 'chấn', B<sub>i</sub> vị trí 'lẻ' (i = 1, 2, 3)

Số cách: 36

Tổng số cách:  $36 + 36 = 72$  (cách)

c. Gợi ý thí đề 3 nam ngồi cạnh nhau:

Cứ mỗi vì thế, 3 nam có thể hoán đổi vị trí ngồi của nhau, cả 3 nữ có thể đổi vị trí

~~4. 31, 31 (each)~~ 4. 31, 31 = 144 (each)

d. Số cách để 2 nam học 2 nữ k' được ngồi cạnh nhau là:  $2! \cdot 2! = 4$  (cách)

d. 

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

~~Thay~~ Các vị trí 10 cạnh nhau: 135, 136, 146, 246.

6' each:  $31 \cdot 31 \cdot 4 \cdot 2 = 288$  (each)

Bài 1.11. 16' có 4 cặp nhóm máu ở 2 SV nam K<sup>o</sup> chín làm với chúng ta.

$$Q. \text{ 30 soln. } C_8^3 \cdot C_6^3 - C_8^3 \cdot C_7^2 \cdot C_4^1 = 896 \text{ (act.)}$$

b. Số cách lập nhóm có 2 SV nữ K' chọn làm việc chung là:  $C_8^3 \cdot C_2^2 - C_6^3 \cdot C_2^2 = 100$

c. 1 nam 1 hai  $C_8^3 \cdot C_6^3 - C_8^2 \cdot C_6^2 = 910$