

Bài 2. HOÁN VỊ, CHỈNH HỢP

|FanPage: Nguyễn Bảo Vương

PHẦN A. LÝ THUYẾT

I. Hoán vị

1. Định nghĩa

Cho tập hợp A gồm n phần tử ($n \in \mathbb{N}^*$).

Mỗi kết quả của sự sắp xếp thứ tự n phần tử của tập hợp A được gọi là một hoán vị của n phần tử đó.

Ví dụ 1. Hãy liệt kê tất cả các số gồm ba chữ số đôi một khác nhau được lập từ các chữ số $1, 2, 3$.

Giải

Các số gồm ba chữ số đôi một khác nhau được lập từ các chữ số $1, 2, 3$ là:

$123, 132, 213, 231, 312, 321$

2. Số các hoán vị

Kí hiệu P_n là số các hoán vị của n phần tử. Ta có: $P_n = n(n-1) \cdots 2 \cdot 1$.

Quy ước: Tích $1 \cdot 2 \cdots n$ được viết là $n!$ (đọc là n giai thừa), tức là $n! = 1 \cdot 2 \cdots n$. Như vậy $P_n = n!$.

Ví dụ 2. Tính số cách xếp thứ tự đá luân lưu 11m của 5 cầu thủ.

Giải.

Mỗi cách xếp thứ tự đá luân lưu 11m của 5 cầu thủ là một hoán vị của 5 cầu thủ. Vậy số cách sắp xếp là:

$P_5 = 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 120$

II. Chỉnh hợp

1. Định nghĩa

Cho tập hợp A gồm n phần tử và một số nguyên k với $1 \leq k \leq n$.

Kết quả của việc lấy k phần tử từ n phần tử của tập hợp A và sắp xếp chúng theo một thứ tự nào đó được gọi là một chỉnh hợp chập k của n phần tử đã cho.

Ví dụ 3. Hãy liệt kê tất cả các số gồm hai chữ số khác nhau được lấy từ các chữ số $1, 2$,

Giải

Các số gồm hai chữ số khác nhau được lấy từ các chữ số $1, 2, 3, 4, 5$ là:

$12, 13, 14, 15, 21, 23, 24, 25, 31, 32, 34, 35, 41, 42, 43, 45, 51, 52, 53, 54$.

2. Số các chỉnh hợp

Kí hiệu A_n^k là số các chỉnh hợp chập k của n phần tử ($1 \leq k \leq n$).

Ta có: $A_n^k = n(n-1) \cdots (n-k+1)$.

Ví dụ 4. Ở các căn hộ chung cư, người ta thường dùng các chữ số để tạo mật mã mở cửa. Gia đình bạn Linh đặt mật mã nhà là một dãy số gồm 6 chữ số đôi một khác nhau. Hỏi gia đình bạn Linh có bao nhiêu cách để tạo mật mã?

Giải

Mỗi mật mã của gia đình bạn Linh là một chỉnh hợp chập 6 của 10 chữ số.

Vậy có $A_{10}^6 = 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 = 151200$ (cách để tạo mật mã).

PHẦN B. BÀI TẬP TỰ LUẬN

DẠNG 1. HOÁN VỊ

Câu 1. Rút gọn:

$$A = \frac{12!5!}{10!6!} \quad B = \frac{(n-1)!(n+1)!}{n!(n-2)!} \quad C = \frac{P_n - P_{n-1}}{(n-2)!}$$

Câu 2. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp 5 bạn nam và 5 bạn nữ vào 1 hàng dọc theo 1 thứ tự bất kỳ?

Câu 3. Có 3 cuốn sách lý, 4 cuốn sách sinh, 5 cuốn sách địa lý. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp các cuốn sách trên vào giá sách nếu:

- Sắp xếp tùy ý?
- Các cuốn sách cùng môn học đứng cạnh nhau?

Câu 4. (học sinh giải theo 2 cách: quy tắc đếm và hoán vị) Cho các số tự nhiên: 0, 1, 2, 3, 4.

- Hỏi lập được bao nhiêu số tự nhiên có 5 chữ số khác nhau?
- Hỏi lập được bao nhiêu số tự nhiên có 5 chữ số và chữ số 3 đứng ở chính giữa?

Câu 5. Bao nhiêu cách sắp xếp 7 bạn A, B, C, D, E, F, G vào 1 hàng sao cho

- A đứng chính giữa?
- A, B ngồi đứng 2 đầu dãy?

Câu 6. Có bao nhiêu cách sắp xếp 10 viên bi đỏ và 10 viên bi xanh vào 1 hàng sao không có 2 viên bi nào cùng màu đứng gần nhau?

Câu 7. Tính số các số tự nhiên đôi một khác nhau có 6 chữ số tạo thành từ các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5 sao cho 2 chữ số 3 và 4 đứng cạnh nhau

DẠNG 2. CHÍNH HỢP

Câu 8. Rút gọn

$$M = \frac{A_n^6 + A_n^5}{A_n^4} \quad N = \frac{A_5^2 \cdot A_6^3}{P_6} - \frac{A_5^3}{P_6} \quad E = \frac{P_n}{(n-3)!A_n^2} - \frac{P_{n+1}}{(n+2)!}$$

Câu 9. Có thể lập được bao nhiêu vectơ từ các đỉnh của hình ngũ giác đều?

Câu 10. Một nhà hàng có 10 món đặc sản. Mỗi ngày nhà hàng đó chọn ra 2 món ăn khác nhau, trưa 1 món, tối 1 món. Hỏi nhà hàng đó có bao nhiêu cách chọn?

Câu 11. (Học sinh giải theo 2 cách: quy tắc đếm và chỉnh hợp) Cho các số tự nhiên 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

- Lập được bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số khác nhau?
- Bao nhiêu số tự nhiên chẵn có 3 chữ số khác nhau?

Câu 12. Một đội bóng có 22 cầu thủ, cần chọn ra 11 cầu thủ thi đấu chính thức. Hỏi có bao nhiêu cách chọn nếu:

- Ai cũng có thể chơi ở bất kì vị trí nào?
- Chỉ có cầu thủ A làm thủ môn còn các cầu thủ khác chơi ở vị trí nào cũng được?

PHẦN C. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

DẠNG 1. HOÁN VỊ

Câu 1. Từ các chữ số $2, 3, 4, 5, 6, 7$ có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm 6 chữ số khác nhau?
A. 256. B. 720. C. 120. D. 24.

Câu 2. Cho các số $1, 5, 6, 7$. Có bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số với các số khác nhau lập từ các số đã cho.
A. 64. B. 24. C. 256. D. 12.

Câu 3. Cho $A = \{1, 2, 3, 4\}$. Từ A lập được bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số đôi một khác nhau?

A. 32. B. 24. C. 256. D. 18.

Câu 4. Từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm 5 chữ số đôi một khác nhau:

A. 120. B. 720. C. 16. D. 24.

Câu 5. Từ các số 1, 2, 3, 4, 5 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 5 chữ số khác nhau đôi một?

A. 60. B. 120. C. 24. D. 48.

Câu 6. Cho tập hợp X gồm 10 phần tử. Số các hoán vị của 10 phần tử của tập hợp X là

A. $10!$. B. 10^2 . C. 2^{10} . D. 10^{10} .

Câu 7. Số các số có 6 chữ số khác nhau không bắt đầu bởi 12 được lập từ 1; 2; 3; 4; 5; 6 là

A. 720. B. 966. C. 696. D. 669.

Câu 8. Từ các chữ số 0, 2, 3, 5, 6, 8 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm 6 chữ số đôi một khác nhau trong đó hai chữ số 0 và 5 không đứng cạnh nhau.

A. 384. B. 120. C. 216. D. 600.

Câu 9. Có bao nhiêu cách sắp xếp 5 học sinh thành một hàng dọc?

A. 5^5 . B. $5!$. C. $4!$. D. 5.

Câu 10. Số cách xếp 5 học sinh ngồi vào một bàn dài là

A. 120. B. 24. C. 5. D. 1.

Câu 11. Có bao nhiêu các sắp xếp 10 bạn học sinh thành một hàng ngang ?

A. P_{10} . B. C_{10}^1 . C. A_{10}^1 . D. C_{10}^{10} .

Câu 12. Ban chấp hành chi đoàn lớp 11D có bạn An, Bình, Công. Hỏi có bao nhiêu cách phân công các bạn này vào các chức vụ Bí thư, phó Bí thư và Ủy viên mà không bạn nào kiêm nhiệm?

A. 2. B. 3. C. 6. D. 9.

Câu 13. Có tất cả bao nhiêu cách xếp 6 quyển sách khác nhau vào một hàng ngang trên giá sách?

A. $5!$ B. 6^5 C. $6!$ D. 6^6

Câu 14. Trong kỳ thi THPT Quốc gia năm 2017 tại một điểm thi có 5 sinh viên tình nguyện được phân công trực hướng dẫn thí sinh ở 5 vị trí khác nhau. Yêu cầu mỗi vị trí có đúng 1 sinh viên. Hỏi có bao nhiêu cách phân công vị trí trực cho 5 người đó?

A. 120. B. 625. C. 3125 D. 80.

Câu 15. Trong kì thi THPT Quốc gia năm 2017 tại một Điểm thi có 5 sinh viên tình nguyện được phân công trực hướng dẫn thí sinh ở 5 vị trí khác nhau. Yêu cầu mỗi vị trí có đúng 1 sinh viên. Hỏi có bao nhiêu cách phân công vị trí trực cho 5 người đó?

A. 625. B. 3125. C. 120. D. 80.

Câu 16. Có một con mèo vàng, 1 con mèo đen, 1 con mèo nâu, 1 con mèo trắng, 1 con mèo xanh, 1 con mèo tím. Xếp 6 con mèo thành hàng ngang vào 6 cái ghế, mỗi ghế một con. Hỏi có bao nhiêu cách xếp chỗ sao cho mèo vàng và mèo đen ở cạnh nhau.

A. 720. B. 120. C. 144. D. 240.

Câu 17. Tính số cách sắp xếp 6 nam sinh và 4 nữ sinh vào một dãy ghế hàng ngang có 10 chỗ ngồi sao cho các nữ sinh luôn ngồi cạnh nhau.

A. $10!$.

B. $7! \times 4!$.

C. $6! \times 4!$.

D. $6! \times 5!$.

Câu 18. Có 6 học sinh và 2 thầy giáo được xếp thành hàng ngang. Hỏi có bao nhiêu cách xếp sao cho hai thầy giáo không đứng cạnh nhau?

A. 30240 cách.

B. 720 cách.

C. 362880 cách.

D. 1440 cách.

Câu 19. Cho các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5. Từ các chữ số đã cho lập được bao nhiêu số tự nhiên chẵn có 4 chữ số và các chữ số đôi một bất kỳ khác nhau.

A. 160.

B. 156.

C. 752.

D. 240.

Câu 20. Cho hai dãy ghế được xếp như sau:

Dãy 1	Ghế số 1	Ghế số 2	Ghế số 3	Ghế số 4
Dãy 2	Ghế số 1	Ghế số 2	Ghế số 3	Ghế số 4

Xếp 4 bạn nam và 4 bạn nữ vào hai dãy ghế trên. Hai người được gọi là ngồi đối diện nhau nếu ngồi ở hai dãy và có cùng vị trí ghế (số ở ghế). Số cách xếp để mỗi bạn nam ngồi đối diện với một bạn nữ bằng

A. $4! \cdot 4! \cdot 2^4$.

B. $4! \cdot 4!$.

C. $4! \cdot 2$.

D. $4! \cdot 4! \cdot 2$.

Câu 21. Sắp xếp năm bạn học sinh An, Bình, Chi, Dũng, Lệ vào một chiếc ghế dài có 5 chỗ ngồi. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp sao cho bạn An và bạn Dũng không ngồi cạnh nhau?

A. 24.

B. 72.

C. 12.

D. 48.

Câu 22. Một nhóm học sinh gồm 4 học sinh nam và 5 học sinh nữ. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp 9 học sinh trên thành 1 hàng dọc sao cho nam nữ đứng xen kẽ?

A. 5760.

B. 2880.

C. 120.

D. 362880.

Câu 23. Có 3 viên bi đen khác nhau, 4 viên bi đỏ khác nhau, 5 viên bi xanh khác nhau. Hỏi có bao nhiêu cách xếp các viên bi trên thành dãy sao cho các viên bi cùng màu ở cạnh nhau?

A. 345600.

B. 518400.

C. 725760.

D. 103680.

Câu 24. Có bao nhiêu cách xếp 5 sách Văn khác nhau và 7 sách Toán khác nhau trên một kệ sách dài nếu các sách Văn phải xếp kề nhau?

A. $5! \cdot 8!$.

B. $5! \cdot 7!$.

C. $2 \cdot 5! \cdot 7!$.

D. $12!$.

Câu 25. Có bao nhiêu cách sắp xếp 3 nữ sinh, 3 nam sinh thành một hàng dọc sao cho các bạn nam và nữ ngồi xen kẽ?

A. 6.

B. 144.

C. 720.

D. 72.

Câu 26. Xếp 6 chữ số 1, 1, 2, 2, 3, 4 thành hàng ngang sao cho hai chữ số giống nhau thì không xếp cạnh nhau. Hỏi có bao nhiêu cách

A. 120 cách.

B. 96 cách.

C. 180 cách.

D. 84 cách.

Câu 27. Có bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số phân biệt mà tổng các chữ số là số lẻ?

A. 320.

B. 144.

C. 180.

D. 60.

Câu 28. Từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên lẻ có 6 chữ số khác nhau và trong mỗi số đó tổng của ba chữ số đầu lớn hơn tổng của ba chữ số cuối một đơn vị

A. 32.

B. 72.

C. 36.

D. 24.

Câu 29. Gọi S là tập hợp tất cả các số tự nhiên gồm 5 chữ số đôi một khác nhau được lập từ các chữ số 5, 6, 7, 8, 9. Tính tổng tất cả các số thuộc tập S .

A. 9333420.

B. 46666200.

C. 9333240.

D. 46666240.

DẠNG 2. CHỈNH HỢP

- Câu 30.** Cho tập $M = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$. Số các số tự nhiên gồm 4 chữ số phân biệt lập từ M là.
A. $4!$. B. A_9^4 . C. 4^9 . D. C_9^4 .
- Câu 31.** Từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm hai chữ số khác nhau?
A. C_7^2 . B. 7^2 . C. A_7^2 . D. 2^7 .
- Câu 32.** Từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm hai chữ số khác nhau?
A. 2^8 . B. C_8^2 . C. A_8^2 . D. 8^2 .
- Câu 33.** Có bao nhiêu số có bốn chữ số khác nhau được tạo thành từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5?
A. A_5^4 . B. P_5 . C. C_5^4 . D. P_4 .
- Câu 34.** Tính số chỉnh hợp chập 4 của 7 phần tử?
A. 24. B. 720. C. 840. D. 35.
- Câu 35.** Có bao nhiêu số tự nhiên có 5 chữ số, các chữ số khác 0 và đôi một khác nhau?
A. $5!$. B. 9^5 . C. C_9^5 . D. A_9^5 .
- Câu 36.** Cho tập hợp $S = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$. Có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm bốn chữ số khác nhau lấy từ tập hợp S ?
A. 360. B. 120. C. 15. D. 20.
- Câu 37.** Có bao nhiêu số tự nhiên có hai chữ số, các chữ số khác nhau và đều khác 0?
A. 90. B. 9^2 . C. C_9^2 . D. A_9^2 .
- Câu 38.** Từ tập $X = \{2, 3, 4, 5, 6\}$ có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có ba chữ số mà các chữ số đôi một khác nhau?
A. 60. B. 125. C. 10. D. 6.
- Câu 39.** Cho tập $A = \{1, 2, 3, 5, 7, 9\}$. Từ tập A có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm bốn chữ số đôi một khác nhau?
A. 720. B. 360. C. 120. D. 24.
- Câu 40.** Cho tập hợp M có 10 phần tử. Số chỉnh hợp chập 2 của 10 phần tử của M là
A. A_{10}^2 . B. C_2^{10} . C. C_{10}^2 . D. A_2^{10} .
- Câu 41.** Tính số các chỉnh hợp chập 5 của 7 phần tử.
A. 21. B. 2520. C. 5040. D. 120.
- Câu 42.** Từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6. Có thể lập được bao nhiêu số có 3 chữ số khác nhau?
A. 216. B. 120. C. 504. D. 6.
- Câu 43.** Tính số các chỉnh hợp chập 4 của 7 phần tử.
A. 35. B. 24. C. 720. D. 840.
- Câu 44.** Từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 có thể lập được tất cả bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số đôi một khác nhau
A. C_9^3 . B. A_9^3 . C. $9!$. D. $A_9^3 - A_8^2$.

- Câu 45.** Một tổ có 10 học sinh. Hỏi có bao nhiêu cách chọn ra 2 học sinh từ tổ đó để giữ hai chức vụ tổ trưởng và tổ phó.
- A. A_{10}^2 . B. C_{10}^2 . C. A_{10}^8 . D. 10^2 .
- Câu 46.** Trong trận chung kết bóng đá phải phân định thắng thua bằng đá luân lưu 11 mét. Huấn luyện viên của mỗi đội cần trình với trọng tài một danh sách sắp thứ tự 5 cầu thủ trong 11 cầu thủ để đá luân lưu 5 quả 11 mét. Hỏi huấn luyện viên của mỗi đội sẽ có bao nhiêu cách chọn?
- A. 55440 . B. 120 . C. 462 . D. 39916800 .
- Câu 47.** Một câu lạc bộ có 25 thành viên. Số cách chọn một ban quản lí gồm 1 chủ tịch, 1 phó chủ tịch và 1 thư kí là:
- A. 13800 . B. 5600 . C. Một kết quả khác. D. 6900 .
- Câu 48.** Trong một lớp có 30 bạn học sinh, hỏi có bao nhiêu cách chọn ra một bạn để làm lớp trưởng và một bạn khác làm lớp phó?
- A. 30^2 . B. A_{30}^{28} . C. A_{30}^2 . D. C_{30}^2 .
- Câu 49.** Một câu lạc bộ có 25 thành viên. Số cách chọn một ban quản lí gồm 1 chủ tịch, 1 phó chủ tịch và 1 thư kí là
- A. 5600 . B. 13800 . C. 6900 . D. Kết quả khác.
- Câu 50.** Một nhóm học sinh có 10 người. Cần chọn 3 học sinh trong nhóm để làm 3 công việc là tưới cây, lau bàn và nhặt rác, mỗi người làm một công việc. Số cách chọn là
- A. 10^3 . B. 3×10 . C. C_{10}^3 . D. A_{10}^3 .
- Câu 51.** Số cách sắp xếp 6 học sinh ngồi vào 6 trong 10 ghế trên một hàng ngang là
- A. 6^{10} . B. $6!$. C. A_{10}^6 . D. C_{10}^6 .
- Câu 52.** Lớp $11A$ có 38 học sinh. Giáo viên chủ nhiệm cần chọn ra 3 bạn học sinh để sắp xếp làm Lớp trưởng, Lớp phó và Thư kí. Hỏi có bao nhiêu cách chọn ra như vậy?
- A. 50616 . B. 8436 . C. 114 . D. 41 .
- Câu 53.** Có bao nhiêu cách chọn 5 cầu thủ từ 11 trong một đội bóng để thực hiện đá 5 quả luân lưu 11 m, theo thứ tự quả thứ nhất đến quả thứ năm.
- A. A_{11}^5 . B. C_{11}^5 . C. $A_{11}^2 \cdot 5!$. D. C_{10}^5 .
- Câu 54.** Cho tứ diện $ABCD$. Hỏi có bao nhiêu vector khác vector $\vec{0}$ mà mỗi vector có điểm đầu, điểm cuối là hai đỉnh của tứ diện $ABCD$
- A. 12 . B. 4 . C. 10 . D. 8 .
- Câu 55.** Cho lục giác $ABCDEF$. Có bao nhiêu vector khác vector $\vec{0}$ – không có điểm đầu và điểm cuối là các đỉnh của lục giác trên.
- A. 6^2 . B. 2^6 . C. C_6^2 . D. A_6^2 .
- Câu 56.** Số các số gồm 5 chữ số khác nhau chia hết cho 10 là
- A. 5436 . B. 3024 . C. 3260 . D. 12070 .
- Câu 57.** Từ các chữ số $1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$ có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số đôi một khác nhau?
- A. C_9^3 . B. A_9^3 . C. $9!$. D. $A_9^3 - A_8^2$.

- Câu 58.** Từ các chữ số $1, 2, 3, 4, 5, 6$ có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm 4 chữ số đôi một khác nhau?
- A. 15. B. 4096. C. 360. D. 720.
- Câu 59.** Từ các chữ số 0, 1, 2, 3, 5 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên không chia hết cho 5, gồm 4 chữ số khác nhau?
- A. 120. B. 72. C. 69. D. 54.
- Câu 60.** Có bao nhiêu số tự nhiên chẵn gồm 3 chữ số khác nhau.
- A. 500. B. 405. C. 360. D. 328.
- Câu 61.** Từ các số $0; 1; 2; 3; 5$ có thể lập thành bao nhiêu số tự nhiên không chia hết cho 5 gồm 4 chữ số đôi một khác nhau?
- A. 120. B. 54. C. 72. D. 69.
- Câu 62.** Cho tập hợp $A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5\}$. Có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số khác nhau và lớn hơn 350?
- A. 32. B. 40. C. 43. D. 56.
- Câu 63.** Có bao nhiêu số tự nhiên chẵn có 5 chữ số đôi một khác nhau, sao cho trong mỗi số đó nhất thiết phải có mặt chữ số 0?
- A. 7056. B. 120. C. 5040. D. 15120.
- Câu 64.** Có bao nhiêu số chẵn mà mỗi số có 4 chữ số đôi một khác nhau?
- A. 2520. B. 50000. C. 4500. D. 2296.
- Câu 65.** Từ các chữ số 0, 1, 2, 3, 5 có thể lập được bao nhiêu số gồm 4 chữ số khác nhau và không chia hết cho 5?
- A. 72. B. 120. C. 54. D. 69.
- Câu 66.** Từ các chữ số của tập hợp $\{0; 1; 2; 3; 4; 5\}$, có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 5 chữ số đôi một khác nhau mà trong đó nhất thiết phải có mặt chữ số 0?
- A. 504. B. 480. C. 720. D. 120.
- Câu 67.** Cho các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5. Từ các chữ số đã cho lập được bao nhiêu số chẵn có bốn chữ số và các chữ số phải khác nhau.
- A. 160. B. 156. C. 752. D. 240.
- Câu 68.** Có bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số đôi một khác nhau.
- A. 648 B. 1000 C. 729 D. 720
- Câu 69.** Cho tập hợp $A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7\}$. Hỏi từ tập A có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm 5 chữ số đôi một khác nhau sao cho một trong 3 chữ số đầu tiên phải bằng 1.
- A. 2802. B. 2280. C. 65. D. 2520.
- Câu 70.** Có bao nhiêu số tự nhiên chẵn gồm 3 chữ số khác nhau?
- A. 500. B. 328. C. 360. D. 405.
- Câu 71.** Cho 5 chữ số 1, 2, 3, 4, 6. Lập các số tự nhiên có 3 chữ số đôi một khác nhau từ 5 chữ số đã cho. Tính tổng của các số lập được.
- A. 12321. B. 21312. C. 12312. D. 21321.
- Câu 72.** Có bao nhiêu số tự nhiên có bảy chữ số khác nhau từng đôi một, trong đó chữ số 2 đứng liền giữa hai chữ số 1 và 3.

A. 3204 số.

B. 249 số.

C. 2942 số.

D. 7440 số.

Câu 73. Từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5 có thể lập được bao nhiêu số có ba chữ số khác nhau nằm trong khoảng (300; 500)

A. 24.

B. 25.

C. 23.

D. 22.

Câu 74. Từ các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 có thể lập được bao nhiêu số có 5 chữ số đôi một khác nhau sao cho có 3 chữ số chẵn và 2 chữ số lẻ đứng cạnh nhau.

A. 360.

B. 144.

C. 252.

D. 108.