

 Tungnx

  Maths9m

[HTTP://TUNGNX.COM](http://tungnx.com)

TOÁN 10

ÔN TẬP CHƯƠNG 1

TẬP HỢP

2/3

<http://tungnx.com>

  Maths9m
NGUYỄN XUÂN TÙNG





Maths9m

GIỚI THIỆU

Th.s: Nguyễn Xuân Tùng

Chuyên ngành Toán Ứng Dụng
Đại học Bách Khoa Hà Nội



Website: <http://tungnx.com>

Email: nxt245@gmail.com

Facebook: <https://www.facebook.com/XuanTunghg>

Facebook Page: **Maths9m** hoặc **Tungnx**

Youtube: **Maths9m** => <https://www.youtube.com/c/Maths9m>

Video mới **phát sóng** lúc **8h sáng** và **20h tối hàng ngày**

<http://tungnx.com>



ĐẠI SỐ 10



1. Mệnh đề - tập hợp

2. Hàm số bậc nhất và bậc hai

3. Phương trình, hệ phương trình

4. Bất đẳng thức, bất phương trình

5. Thống kê

6. Cung & góc lượng giác, CT LG





MỆNH ĐỀ - TẬP HỢP

1. Mệnh đề và mệnh đề chứa biến
2. Tập hợp và các phép toán trên tập hợp
3. Các tập hợp số
4. Sai số, số gần đúng

<http://tungnx.com>

KIẾN THỨC CẦN NHỚ



I. MỆNH ĐỀ

1. Mệnh đề:

2. Mệnh đề chứa biến

3. Phủ định của một mệnh đề

4. Mệnh đề kéo theo

5. Mệnh đề đảo – Hai mệnh đề tương đương

6. Ký hiệu \forall, \exists

7. Phủ định của mệnh đề với mọi, tồn tại

KIẾN THỨC CẦN NHỚ



II. TẬP HỢP

1. Cách xác định tập hợp
2. Tập hợp rỗng:
3. Tập hợp con của một tập hợp
4. Hai tập hợp bằng nhau:

III. CÁC PHÉP TOÁN TRÊN TẬP HỢP

1. Phép giao:
2. Phép hợp
3. Hiệu của hai tập hợp
4. Phần bù:

IV. CÁC TẬP HỢP SỐ:

<http://tungnx.com>

MỆNH ĐỀ- TẬP HỢP



VÍ DỤ MINH HỌA

Câu 27. Kí hiệu nào sau đây dùng để viết đúng mệnh đề "7 là số tự nhiên"?

- A. $7 \subset \mathbb{N}$. B. $7 \in \mathbb{N}$. C. $7 < \mathbb{N}$. D. $7 \leq \mathbb{N}$.

Câu 28. Kí hiệu nào sau đây dùng để viết đúng mệnh đề " $\sqrt{2}$ không phải là số hữu tỉ"?

- A. $\sqrt{2} \neq \mathbb{Q}$. B. $\sqrt{2} \notin \mathbb{Q}$. C. $\sqrt{2} \notin \mathbb{Q}$. D. $\sqrt{2} \in \mathbb{Q}$.

Câu 29. Cho A là một tập hợp, hãy tìm mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau.

- A. $A \in A$. B. $\emptyset \subset A$. C. $A \subset A$. D. $A \in \{A\}$.

Câu 30. Cho $M = \{a; b; x; y; 1; 2\}$, xét các mệnh đề sau:

$$I: "x \in M". \quad J: "\{1\} \in M". \quad K: "y \subset M". \quad T: "3 \notin M".$$

Hỏi có bao nhiêu mệnh đề **đúng**?

- A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 31. Cho tập hợp $A = \{n \in \mathbb{N} \mid 3 \leq n \leq 10\}$. Dạng liệt kê của tập hợp A là

- A. $A = \{3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$. B. $A = \{4; 5; 6; 7; 8; 9; 10\}$.
C. $A = \{4; 5; 6; 7; 8; 9\}$. D. $A = \{3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10\}$.

Câu 32. Cho tập hợp $A = \{n \in \mathbb{Z} \mid -2 < n \leq 5\}$. Tập hợp A bằng tập hợp nào sau đây?

- A. $M = \{-1; 0; 1; 2; 3; 4\}$. B. $N = \{-1; 1; 2; 3; 4; 5\}$.
C. $P = \{-1; 0; 1; 2; 3; 4; 5\}$. D. $Q = \{-2; -1; 0; 1; 2; 3; 4\}$.

Câu 33. Tập hợp $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 + 3x - 7 = 0\}$ có bao nhiêu phần tử?

- A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.

VÍ DỤ MINH HỌA



Câu 34. Cho tập hợp $F = \{-10; -5; 0; 5; 10\}$. Tập hợp F được viết bằng cách chỉ rõ các tính chất đặc trưng cho các phần tử của nó là

A. $F = \{n \in \mathbb{Z} \mid n:5 \text{ và } -10 \leq n \leq 10\}$.

B. $F = \{n \in \mathbb{Z} \mid n:5\}$.

C. $F = \{n \in \mathbb{Z} \mid -10 \leq n \leq 10\}$.

D. $F = \{n \in \mathbb{Z} \mid n:5 \text{ và } -11 < n \leq 15\}$.

Câu 35. Cho tập hợp $B = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 - 3x - 4 = 0\}$. Dùng phương pháp liệt kê phần tử, xác định tập hợp B .

A. $B = \{-1\}$.

B. $B = \{4\}$.

C. $B = (-1; 4)$.

D. $B = \{-1; 4\}$.

Câu 36. Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x^2 + 8x + 15 = 0\}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $A = \{-3; -5\}$.

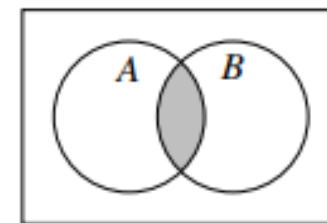
B. $A = \emptyset$.

C. $A = \{\emptyset\}$.

D. $A = \{0\}$.

Câu 37.

Cho các tập hợp A, B được minh họa bằng biểu đồ Ven như hình bên. Phần tô màu xám trong hình là biểu diễn của tập hợp nào sau đây?



A. $A \cup B$.

B. $A \cap B$.

C. $A \setminus B$.

D. $B \setminus A$.

VÍ DỤ MINH HỌA



Câu 41. Trong các tập hợp sau, tập hợp nào bằng tập \emptyset ?

A. $A = \{n \in \mathbb{N} \mid n^2 - 1 < 0\}$.

B. $B = \{x \in \mathbb{R} \mid 2x + 1 = 0\}$.

C. $C = \{n \in \mathbb{Z} \mid -2 < n < 5\}$.

D. $D = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 + 2x + 2 = 0\}$.

Câu 42. Trong các tập hợp sau, tập hợp nào khác tập \emptyset ?

A. $A = \{n \in \mathbb{N} \mid n + 1 = 0\}$.

B. $B = \{(x; y) \mid x, y \in \mathbb{R} \text{ và } x^2 + y^2 = 0\}$.

C. $C = \{n \in \mathbb{Z} \mid n^2 = 2\}$.

D. $D = \{x \in \mathbb{R} \mid -x^2 + x - 1 = 0\}$.

Câu 43. Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{Q} \mid (x + 1)^2(2x - 5)(x^2 - 2) = 0\}$. Dạng liệt kê của tập hợp A là

A. $A = \{-\sqrt{2}; -1; \sqrt{2}; \frac{5}{2}\}$.

B. $A = \{-\sqrt{2}; \sqrt{2}; \frac{5}{2}\}$.

C. $A = \{x \in \mathbb{Q} \mid -\sqrt{2} \leq x \leq \frac{5}{2}\}$.

D. $A = \{-1; \frac{5}{2}\}$.

Câu 44. Cho tập hợp $B = \{(x; y) \mid x, y \in \mathbb{N} \text{ và } x + y = 2\}$. Tập hợp B có bao nhiêu phần tử?

A. 4.

B. 8.

C. 3.

D. 9.

Câu 45. Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid (x^2 - 4)(2x + 3)(3x^2 + x - 4) = 0\}$. Dạng liệt kê của tập hợp A là

A. $A = \{-2; 2\}$.

B. $A = \{-2; -\frac{3}{2}; -\frac{4}{3}; 1; 2\}$.

C. $A = \{x \in \mathbb{N} \mid -2 \leq x \leq 2\}$.

D. $A = \{-2; 1; 2\}$.

Câu 46. Tập hợp $Y = \{a\}$ có bao nhiêu tập hợp con?

A. 2.

B. 4.

C. 1.

D. 0.

VÍ DỤ MINH HỌA



Câu 50. Cho hai tập hợp $X = \{7, 2, 8, 4, 9, 12\}$ và $Y = \{1, 3, 7, 4\}$. Tìm tập hợp $X \cap Y$.

- A. $\{1, 2, 3, 4, 8, 9, 7, 12\}$. B. $\{2, 8, 9, 12\}$.
C. $\{4, 7\}$. D. $\{1, 3\}$.

Câu 51. Cho hai tập hợp $X = \{2, 4, 6, 9\}$ và $Y = \{1, 2, 3, 4\}$. Tìm tập hợp $X \cup Y$.

- A. $\{1, 3\}$. B. $\{6, 9\}$. C. $\{1, 2, 3, 4, 6, 9\}$. D. $\{2, 4\}$.

Câu 52. Cho hai tập hợp $X = \{0, 1, 2, 3, 4\}$ và $Y = \{2, 3, 4, 5, 6\}$. Tìm tập hợp $X \setminus Y$.

- A. $\{0\}$. B. $\{0, 1\}$. C. $\{1, 2\}$. D. $\{1, 5\}$.

Câu 53. Cho hai tập hợp $A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ và $B = \{-2, 1, 4, 6\}$. Tìm tập hợp $A \setminus B$.

- A. $\{0, 2, 3, 5\}$. B. $\{0, 1, 2, 3, 4\}$.
C. $\{1, 4\}$. D. $\{-2, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$.

Câu 54. Cho hai tập hợp $A = \{-2, 0, 1, 4, 6, 8\}$ và $B = \{-2, 1, 4, 5, 6, 7\}$. Tìm tập hợp $A \cap B$.

- A. $\{-2, 1, 4, 6\}$. B. $\{-2, 0, 1, 4, 5, 6, 7, 8\}$.
C. $\{0, 1, 8\}$. D. $\{1, 4, 7\}$.

Câu 55. Cho hai tập hợp $X = \{1, 5\}$ và $Y = \{1, 3, 5\}$. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau.

- A. $C_Y X = \{3\}$. B. $C_Y X = \{1\}$. C. $C_Y X = \{1, 3, 5\}$. D. $C_Y X = \{1, 3, 5\}$.

Câu 56. Cho hai tập hợp $A = \{1, 2, 3, 4\}$ và $B = \{2, 4, 6, 8\}$. Tìm tập hợp $A \setminus B$.

- A. $\{1, 2, 3\}$. B. $\{1, 3\}$. C. $\{6, 8\}$. D. $\{2, 4, 6\}$.

LƯU Ý



- 1. Nắm chắc cách xác định tập hợp, các khái niệm liên quan**
- 2. Chú ý làm các bài toán về tập hợp**



BÀI TẬP VỀ NHÀ

2.1. Xác định các tập hợp sau bằng cách liệt kê

$$A = \{x \in \mathbb{Q} \mid (2x + 1)(x^2 + x - 1)(2x^2 - 3x + 1) = 0\}$$

$$B = \{x \in \mathbb{Z} \mid 6x^2 - 5x + 1 = 0\}$$

$$C = \{x \in \mathbb{N} \mid (2x + x^2)(x^2 + x - 2)(x^2 - x - 12) = 0\}$$

$$D = \{x \in \mathbb{N} \mid x^2 > 2 \text{ và } x < 4\}$$

$$E = \{x \in \mathbb{Z} \mid \sqrt{x} \leq 2 \text{ và } x > -2\}$$

$$F = \{x \in \mathbb{Z} \mid |x| \leq 3\}$$

$$G = \{x \in \mathbb{Z} \mid x^2 - 9 = 0\}$$

$$H = \{x \in \mathbb{R} \mid (x - 1)(x^2 + 6x + 5) = 0\}$$

BÀI TẬP VỀ NHÀ



2.2. Hãy liệt kê các phần tử của các tập hợp sau đây

$$B = \{x \in \mathbb{N} | 6x^2 - 5x + 1 = 0\} \quad F = \{x \in \mathbb{R} | 2x^2 - 5x + 3 = 0\}$$

$$G = \{x \in \mathbb{Z} | 2x^2 - 5x + 3 = 0\} \quad H = \left\{x \in \mathbb{Q} \mid x = \frac{1}{2^\alpha}, \alpha \in \mathbb{N}, x \geq \frac{1}{8}\right\}$$

I là tập hợp các số chính phương không vượt quá 400

2.3. Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{N} | x^2 - 10x + 21 = 0 \text{ hoặc } x^3 - x = 0\}$

Hãy liệt kê tất cả các tập con của A chứa đúng 2 phần tử.



BÀI TẬP VỀ NHÀ

2.11. Hãy liệt kê các phân tử của các tập hợp sau đây

$$A = \{(x; x^2) \mid x \in \{-1; 0; 1\}\} \quad B = \{(x; y) \mid x^2 + y^2 \leq 2 \text{ và } x, y \in \mathbb{Z}\}$$

2.12. Viết các tập hợp sau bằng cách nêu tính chất đặc trưng của chúng

$$A = \{2, 6, 12, 20, 30, \dots\} \quad B = \left\{1, \frac{1}{4}, \frac{1}{9}, \frac{1}{16}, \frac{1}{25}, \dots\right\}$$

$$C = \left\{\frac{2}{5}, \frac{3}{10}, \frac{4}{17}, \frac{5}{26}, \frac{6}{37}, \dots\right\} \quad D = \left\{2, \frac{3}{2}, \frac{4}{3}, \frac{5}{4}, \frac{6}{5}, \dots\right\}$$

2.13. Tìm tập hợp X sao cho $\{a, b\} \subset X \subset \{a, b, c, d\}$

2.14. Tìm tập hợp X sao cho $X \subset A$ và $X \subset B$, trong đó

$$A = \{a, b, c, d, e\} \text{ và } B = \{a, c, e, f\}$$



BÀI TẬP VỀ NHÀ

2.15. Chứng minh rằng

Với $A = \{x \in \mathbb{Z} | x \text{ là ước của } 6\}$, $B = \{x \in \mathbb{Z} | x \text{ là ước của } 18\}$ thì

$$A \subset B$$

2.16. Cho $A = \{2;5\}$; $B = \{5;x\}$; $C = \{x;y;5\}$

Tìm các giá trị của cặp số $(x;y)$ để tập hợp $A = B = C$

2.17. Cho $A = \{1,2,3,4\}$; $B = \{2,4,3\}$; $C = \{2,3\}$; $D = \{2,3,5\}$

a. Tìm tất cả các tập X sao cho $C \subset X \subset B$

b. Tìm tất cả các tập Y sao cho $C \subset Y \subset A$

2.18. Cho $A = \{x | x \text{ là ước nguyên dương của } 12\}$; $B = \{x \in \mathbb{N} | x < 5\}$

$$C = \{1,2,3\} \text{ và } D = \{x \in \mathbb{N} | (x + 1)(x - 2)(x - 4) = 0\}$$

a. Tìm tất cả các tập X sao cho $D \subset X \subset A$



Great!

Hãy Đăng ký (**Subscribe**) kênh Youtube **Maths9m** để nhận được thông báo về bài giảng mới nhất!

Video mới **phát sóng** lúc **8h sáng**
và **20h tối hàng ngày**

<http://tungnx.com>

