

thuvientoan.net



# Tuyển tập bài tập Trắc nghiệm Mệnh đề và Tập hợp

*Tác giả : Phùng Hoàng Em*



- C. “Nếu một tứ giác là hình thoi thì có hai đường chéo vuông góc với nhau”.  
 D. “Nếu một số nguyên chia hết cho 6 thì nó chia hết cho 3”.

**Câu 11.** Cho 4 mệnh đề

- $P$  “hình thang cân  $ABCD$  có một góc vuông”  
 $Q$  “hình bình hành  $ABCD$  có hai đường chéo bằng nhau”  
 $R$  “hình thoi  $ABCD$  có hai cạnh kề bằng nhau”  
 $S$  “Tứ giác  $ABCD$  có ba góc vuông”

Hỏi có bao nhiêu cặp mệnh đề tương đương?

- A. 1.                                      B. 2.                                      C. 3.                                      D. 4

### Vấn đề 02. Phủ định của mệnh đề

**Câu 12.** Phủ định của mệnh đề “ $5+4=10$ ” là mệnh đề nào sau đây ?

- A.  $5+4 < 10$ .                              B.  $5+4 > 10$ .                              C.  $5+4 \leq 10$ .                              D.  $5+4 \neq 10$ .

**Câu 13.** Phủ định của mệnh đề “ $5+\pi > 10$ ” là mệnh đề nào sau đây ?

- A.  $5+\pi < 10$ .                              B.  $5+\pi > 10$ .                              C.  $5+\pi \leq 10$ .                              D.  $5+\pi \neq 10$ .

**Câu 14.** Phủ định của mệnh đề “14 là số nguyên tố” là mệnh đề nào sau đây?

- A. 14 không phải là số nguyên tố.                              B. 14 chia hết cho 2.  
 C. 14 không phải là hợp số.    D. 14 chia hết cho 7.

**Câu 15.** Phủ định của mệnh đề “Dơi là một loài chim” là mệnh đề nào sau đây ?

- A. Dơi là một loài có cánh.    B. Chim cùng loài với dơi.  
 C. Dơi là một loài ăn trái cây.    D. Dơi không phải là loài chim.

### Vấn đề 03. Xét tính đúng sai của mệnh đề

**Câu 16.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là mệnh đề sai?

- A. 20 chia hết cho 5.    B. 5 chia hết cho 20.    C. 20 là bội số của 5.    D. 5 là ước số của 20.

**Câu 17.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

- A.  $-\pi < -2 \Leftrightarrow \pi^2 < 4$ .    B.  $\pi < 4 \Leftrightarrow \pi^2 < 16$ .  
 C.  $\sqrt{23} < 5 \Rightarrow 2\sqrt{23} < 2 \cdot 5$ .    D.  $\sqrt{23} < 5 \Rightarrow (-2)\sqrt{23} > (-2) \cdot 5$ .

**Câu 18.** Cho mệnh đề chứa biến  $P(x): “x^2 - 3x + 2 = 0”$ , với  $x \in \mathbb{R}$ . Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau đây

- A.  $P(0)$ .                                      B.  $P(1)$ .                                      C.  $P(-1)$ .                                      D.  $P(-2)$ .

**Câu 19.** Với giá trị nào của  $n \in \mathbb{N}$ , mệnh đề chứa biến  $P(n): “n$  chia hết cho 12” là đúng?

- A.  $n = 48$ .                                      B.  $n = 4$ .                                      C.  $n = 3$ .                                      D.  $n = 88$ .

**Câu 20.** Cho mệnh đề chứa biến  $P(x): “\text{với } x \in \mathbb{R}, \sqrt{x} > x”$ . Tìm mệnh đề sai.

- A.  $P(0)$ .                                      B.  $P(1)$ .                                      C.  $P\left(\frac{1}{2}\right)$ .                                      D.  $P(2)$ .

- Câu 21.** Xét mệnh đề chứa biến  $P(x): "x^2 - 3x + 2 = 0"$ , với  $x \in \mathbb{R}$ . Với giá trị nào của  $x$  thì  $P(x)$  là mệnh đề đúng?
- A.  $x = 0$ .                      B.  $x = 1$ .                      C.  $x = -1$ .                      D.  $x = -2$ .
- Câu 22.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là mệnh đề đúng?
- A. Nếu "33 là hợp số" thì "15 chia hết cho 25".
- B. Nếu "7 là số nguyên tố" thì "8 là bội số của 3".
- C. Nếu "20 là hợp số" thì "24 chia hết cho 6".
- D. Nếu " $3 + 9 = 12$ " thì " $4 > 7$ ".
- Câu 23.** Trong các phát biểu sau phát biểu nào là mệnh đề đúng?
- A.  $\pi$  là số hữu tỉ.
- B. Tổng hai cạnh của một tam giác lớn hơn cạnh còn lại.
- C. Bạn có chăm học không?
- D. Số 12 không chia hết cho 3.
- Câu 24.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào có mệnh đề đảo sai?
- A. "Tứ giác là hình bình hành thì có hai cặp cạnh đối bằng nhau".
- B. "Tam giác đều thì có ba góc có số đo bằng  $60^\circ$ ".
- C. "Hai tam giác bằng nhau thì có diện tích bằng nhau".
- D. "Một tứ giác có 4 góc vuông thì tứ giác đó là hình chữ nhật".

**Vấn đề 04. Mệnh đề chứa kí hiệu "với mọi", "tồn tại"**

- Câu 25.** Mệnh đề " $\exists x \in \mathbb{R} : x^2 = 3$ " khẳng định rằng
- A. Bình phương của mỗi số thực bằng 3.
- B. Có ít nhất một số thực mà bình phương của nó bằng 3.
- C. Chỉ có một số thực bình phương bằng 3.
- D. Nếu  $x$  là số thực thì  $x^2 = 3$ .
- Câu 26.** Kí hiệu  $X$  là tập hợp các cầu thủ  $x$  trong đội bóng rổ,  $P(x)$  là mệnh đề chứa biến  $x$  cao trên 180cm. Mệnh đề " $\forall x \in X, P(x)$ " khẳng định rằng
- A. Mọi cầu thủ trong đội tuyển bóng rổ đều cao trên 180cm.
- B. Trong số các cầu thủ của đội tuyển bóng rổ có một cầu thủ cao trên 180cm.
- C. Bất cứ ai cao trên 180cm đều là cầu thủ của đội tuyển bóng rổ.
- D. Có một số người cao trên 180cm là cầu thủ của đội tuyển bóng rổ.
- Câu 27.** Mệnh đề "Mọi động vật đều di chuyển" có mệnh đề phủ định là
- A. Mọi động vật đều không di chuyển.                      B. Mọi động vật đều đứng yên.
- C. Có ít nhất một động vật di chuyển.                      D. Có ít nhất một động vật không di chuyển.
- Câu 28.** Phủ định của mệnh đề "Có ít nhất một số vô tỷ là số thập phân vô hạn tuần hoàn" là mệnh đề nào sau đây?
- A. Mọi số vô tỷ đều là số thập phân vô hạn tuần hoàn.
- B. Có ít nhất một số vô tỷ là số thập phân vô hạn không tuần hoàn.
- C. Mọi số vô tỷ đều là số thập phân vô hạn không tuần hoàn.
- D. Mọi số vô tỷ đều là số thập phân tuần hoàn.

- Câu 29.** Tìm mệnh đề phủ định của mệnh đề  $P: " \forall x \in \mathbb{N}, x^2 + x - 1 > 0 "$ .
- A.  $\bar{P}: " \exists x \in \mathbb{N}, x^2 + x - 1 > 0 "$ .      B.  $\bar{P}: " \forall x \in \mathbb{N}, x^2 + x - 1 > 0 "$ .
- C.  $\bar{P}: " \exists x \in \mathbb{N}, x^2 + x - 1 \leq 0 "$ .      D.  $\bar{P}: " \forall x \in \mathbb{N}, x^2 + x - 1 \leq 0 "$ .
- Câu 30.** Xét mệnh đề  $P: " \exists x \in \mathbb{R}: 2x - 3 < 0 "$ . Mệnh đề phủ định  $\bar{P}$  của mệnh đề  $P$  là
- A. " $\forall x \in \mathbb{R}: 2x - 3 \leq 0$ ".      B. " $\exists x \in \mathbb{R}: 2x - 3 > 0$ ".
- C. " $\forall x \in \mathbb{R}: 2x - 3 \geq 0$ ".      D. " $\forall x \in \mathbb{R}: 2x - 3 \leq 0$ ".
- Câu 31.** Cho mệnh đề  $\forall x \in \mathbb{R}: x^2 + x > 0$ . Phủ định của mệnh đề này là
- A.  $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + x \leq 0$ .    B.  $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + x = 0$ .    C.  $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + x < 0$ .    D.  $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + x \leq 0$ .
- Câu 32.** Cho mệnh đề  $A: " \forall x \in \mathbb{R}: x \geq 2 \Rightarrow x^2 \geq 4 "$ . Mệnh đề phủ định của mệnh đề  $A$  là
- A. " $\forall x \in \mathbb{R}: x < 2 \Rightarrow x^2 < 4$ ".      B. " $\exists x \in \mathbb{R}: x \geq 2 \Rightarrow x^2 < 4$ ".
- C. " $\exists x \in \mathbb{R}: x^2 < 4 \Rightarrow x < 2$ ".      D. " $\forall x \in \mathbb{R}: x^2 < 4 \Rightarrow x < 2$ ".
- Câu 33.** Mệnh đề nào sau đây đúng?
- A.  $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 \leq 16 \Leftrightarrow x \leq \pm 4$ .      B.  $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 \leq 16 \Leftrightarrow -4 \leq x \leq 4$ .
- C.  $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 \leq 16 \Leftrightarrow \begin{cases} x \leq -4 \\ x \geq 4 \end{cases}$ .      D.  $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 \leq 16 \Leftrightarrow -4 < x < 4$ .
- Câu 34.** Tìm mệnh đề sai.
- A.  $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + 2x + 3 > 0$ .      B.  $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 \geq x$ .
- C.  $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + 5x + 6 = 0$ .      D.  $\exists x \in \mathbb{R}, x < \frac{1}{x}$ .
- Câu 35.** Tìm mệnh đề đúng.
- A.  $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + 3 = 0$ .      B.  $\exists x \in \mathbb{R}, x^4 + 3x^2 + 2 = 0$ .
- C.  $\forall x \in \mathbb{N}, (2x + 1)^2 - 1$  chia hết cho 4.      D.  $\forall x \in \mathbb{Z}, x^5 > x^2$ .
- Câu 36.** Mệnh đề nào sau đây sai
- A.  $\forall x \in \mathbb{N}, n \leq 2n$ .      B.  $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 > 0$ .      C.  $\exists n \in \mathbb{N}, n^2 = n$ .      D.  $\exists x \in \mathbb{R}, x > x^2$ .
- Câu 37.** Cho các mệnh đề
- X: " $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 - 2x + 3 > 0$ "      Y: " $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 - 4 = 0$ "
- P: " $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + 2 = 0$ "      Q: " $\forall x \in \mathbb{R}, x > 0$ "
- Mệnh đề đúng là
- A. X, P.      B. Y, Q.      C. X, Y.      D. P, Q.
- Câu 38.** Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng?
- A.  $\exists n \in \mathbb{N}, n^3 - n$  không chia hết cho 3.      B.  $\forall x \in \mathbb{R}, x < 3 \Rightarrow x^2 < 9$ .
- C.  $\exists m \in \mathbb{Z}, m^2 + m + 1$  là một số chẵn.      D.  $\forall x \in \mathbb{Z}, \frac{2x^3 - 6x^2 + x - 3}{2x^2 + 1} \in \mathbb{Z}$ .
- Câu 39.** Mệnh đề nào sau đây đúng
- A.  $\forall n \in \mathbb{N}: n(n+1)$  là số chính phương.      B.  $\forall n \in \mathbb{N}: n(n+1)$  là số lẻ.
- C.  $\forall n \in \mathbb{N}: n(n+1)(n+2)$  là số lẻ.      D.  $\forall n \in \mathbb{N}: n(n+1)(n+2)$  chia hết cho 6.

## BÀI 2. TẬP HỢP

### Vấn đề 01. Phần tử của tập hợp

- Câu 40.** Các ký hiệu nào sau đây dùng để viết đúng mệnh đề “7 là một số tự nhiên”?
- A.  $7 \subset \mathbb{N}$ .                      B.  $7 \in \mathbb{N}$ .                      C.  $7 < \mathbb{N}$ .                      D.  $7 \leq \mathbb{N}$ .
- Câu 41.** Các ký 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.  $\sqrt{2} \not\in \mathbb{Q}$ .                      D.  $\sqrt{2} \in \mathbb{Q}$ .
- Câu 42.** Cho biết  $x$  là một phần tử của tập hợp  $A$ , xét các mệnh đề sau  
 (I):  $x \in A$ .                      (II):  $\{x\} \in A$ .                      (III):  $x \subset A$                       (IV):  $\{x\} \subset A$   
 Trong các mệnh đề trên, mệnh đề nào **đúng**?
- A. (I),(II).                      B. (I),(III).                      C. (I),(IV).                      D. (II),(IV).
- Câu 43.** Ký hiệu nào sau đây là để chỉ 6 là số tự nhiên ?
- A.  $6 \subset \mathbb{N}$ .                      B.  $6 \in \mathbb{N}$ .                      C.  $6 \notin \mathbb{N}$ .                      D.  $6 = \mathbb{N}$ .
- Câu 44.** Ký hiệu nào sau đây là để chỉ  $\sqrt{5}$  không phải là số hữu tỉ ?
- A.  $\sqrt{5} \neq \mathbb{Q}$ .                      B.  $\sqrt{5} \notin \mathbb{Q}$ .                      C.  $\sqrt{5} \not\in \mathbb{Q}$ .                      D.  $\sqrt{5} \subset \mathbb{Q}$ .

### Vấn đề 02. Xác định tập hợp

- Câu 45.** Cho tập hợp  $A = \{x \in \mathbb{N} / x \leq 5\}$ . Phần tử của tập  $A$  là
- A.  $A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5\}$ .                      B.  $A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5\}$ .                      C.  $A = \{1; 2; 3; 4; 5\}$ .                      D.  $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$ .
- Câu 46.** Cho tập hợp  $A = \{x + 1 / x \in \mathbb{N}, x \leq 5\}$ . Phần tử của tập  $A$  là
- A.  $A = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$ .                      B.  $A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6\}$ .  
 C.  $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$ .                      D.  $A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5\}$ .
- Câu 47.** Cho tập hợp  $A = \{x^2 + 1 / x \in \mathbb{N}^*, x^2 \leq 5\}$ . Số phần tử của tập  $A$  là
- A.  $A = \{1; 2; 3; 4\}$ .                      B.  $A = \{2; 5\}$ .                      C.  $A = \{0; 2; 5\}$ .                      D.  $A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5\}$ .
- Câu 48.** Hãy liệt kê các phần tử của tập  $X = \{x \in \mathbb{Z} | 2x^2 - 3x + 1 = 0\}$ .
- A.  $X = \{0\}$ .                      B.  $X = \{1\}$ .                      C.  $X = \left\{1; \frac{1}{2}\right\}$ .                      D.  $X = \left\{1; \frac{3}{2}\right\}$ .
- Câu 49.** Hãy liệt kê các phần tử của tập  $X = \{x \in \mathbb{Q} | x^2 + 1 = 0\}$ .
- A.  $X = \emptyset$ .                      B.  $X = \{-1; 1\}$ .                      C.  $X = \{-i; i\}$ .                      D.  $X = \{0\}$ .
- Câu 50.** Hãy liệt kê các phần tử của tập  $X = \{x \in \mathbb{Q} | (x^2 - 2)(2x^2 - 5x + 3) = 0\}$ .
- A.  $X = \{0\}$ .                      B.  $X = \{1\}$ .                      C.  $X = \left\{\frac{3}{2}\right\}$ .                      D.  $X = \left\{1; \frac{3}{2}\right\}$ .

**Câu 51.** Hãy liệt kê các phần tử của tập  $X = \{x \in \mathbb{R} \mid 2x^2 - 5x + 3 = 0\}$ .

- A.  $X = \{0\}$ .                      B.  $X = \{1\}$ .                      C.  $X = \left\{\frac{3}{2}\right\}$ .                      D.  $X = \left\{1; \frac{3}{2}\right\}$ .

**Câu 52.** Hãy liệt kê các phần tử của  $X = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 + x + 1 = 0\}$ .

- A.  $X = 0$ .                      B.  $X = \{0\}$ .                      C.  $X = \emptyset$ .                      D.  $X = \{\emptyset\}$ .

**Câu 53.** Cho tập hợp  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x^4 - 6x^2 + 8 = 0\}$ . Các phần tử của tập  $A$  là

- A.  $A = \{\sqrt{2}; 2\}$ .                      B.  $A = \{-\sqrt{2}; -2\}$ .  
C.  $A = \{\sqrt{2}; -2\}$ .                      D.  $A = \{-\sqrt{2}; \sqrt{2}; -2; 2\}$ .

**Câu 54.** Cho tập hợp  $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x \text{ là bội chung của } 36 \text{ và } 120\}$ . Các phần tử của tập  $A$  là

- A.  $A = \{1; 2; 3; 4; 6; 12\}$ .                      B.  $A = \{1; 2; 3; 4; 6; 8; 12\}$ .  
C.  $A = \{2; 3; 4; 6; 8; 10; 12\}$ .                      D.  $A = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 8; 12\}$ .

**Câu 55.** Trong các tập hợp sau, tập hợp nào là tập rỗng?

- A.  $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x^2 - 4 = 0\}$ .                      B.  $B = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 + 2x + 3 = 0\}$ .  
C.  $C = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 - 5 = 0\}$ .                      D.  $D = \{x \in \mathbb{Q} \mid x^2 + x - 12 = 0\}$ .

**Câu 56.** Trong các tập hợp sau, tập hợp nào khác rỗng?

- A.  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 + x + 1 = 0\}$ .                      B.  $B = \{x \in \mathbb{N} \mid x^2 - 2 = 0\}$ .  
C.  $C = \{x \in \mathbb{Z} \mid (x^3 - 3)(x^2 + 1) = 0\}$ .                      D.  $D = \{x \in \mathbb{Q} \mid x(x^2 + 3) = 0\}$ .

**Câu 57.** Cho tập hợp  $A = \{x^2 + 1 \mid x \in \mathbb{Z}, |x| \leq 1\}$ . Phần tử của tập  $A$  là

- A.  $A = \{0; 1; 2\}$ .                      B.  $A = \{-1; 0; 1; 2\}$ .                      C.  $A = \{1; 2\}$ .                      D.  $A = \{-1; 0; 1\}$ .

**Câu 58.** Số phần tử của tập hợp  $A = \{k^2 + 1 \mid k \in \mathbb{Z}, |k| \leq 2\}$  là

- A. 1.                      B. 2.                      C. 3.                      D. 5.

**Câu 59.** Trong các tập hợp sau, tập hợp nào là tập rỗng?

- A.  $\{x \in \mathbb{Z} \mid |x| < 1\}$ .                      B.  $\{x \in \mathbb{Z} \mid 6x^2 - 7x + 1 = 0\}$   
C.  $\{x \in \mathbb{Q} \mid x^2 - 4x + 2 = 0\}$                       D.  $\{x \in \mathbb{R} \mid x^2 - 4x + 3 = 0\}$

**Câu 60.** Cho tập hợp  $M = \{(x, y) \mid x, y \in \mathbb{N}, x + y = 1\}$ . Hỏi tập  $M$  có bao nhiêu phần tử?

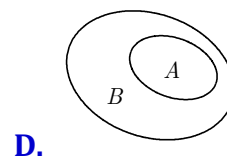
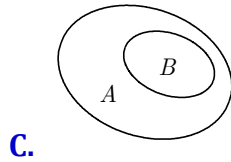
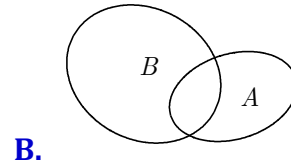
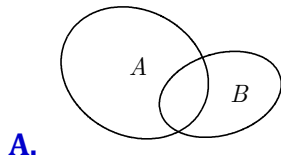
- A. 0.                      B. 1.                      C. 2.                      D. 4.

**Câu 61.** Cho tập hợp  $M = \{(x, y) \mid x, y \in \mathbb{R}, x^2 + y^2 \leq 0\}$ . Hỏi tập  $M$  có bao nhiêu phần tử?

- A. 0.                      B. 1.                      C. 2.                      D. Vô số.

**Vấn đề 03. Tập hợp con, tập hợp bằng nhau**

**Câu 62.** Cho hai tập hợp  $A$  và  $B$ . Hình nào sau đây minh họa  $A$  là tập con của  $B$ ?



**Câu 63.** Cho ba tập hợp  $E, F$  và  $G$  thỏa  $E \subset F, F \subset G$  và  $G \subset E$ . Khẳng định nào sau đây đúng?

- A.**  $G \subset F$ .                      **B.**  $E \subset G$ .                      **C.**  $E = G$ .                      **D.**  $E = F = G$ .

**Câu 64.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là **sai**?

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

**Câu 65.** Cho tập  $A = \{0; 2; 4; 6\}$ . Số tập con của  $A$  là

- A.** 16.                      **B.** 8.                      **C.** 12.                      **D.** 20.

**Câu 66.** Cho tập  $A = \{0; 2; 4; 6\}$ . Số tập con gồm 2 phần tử của  $A$  là

- A.** 12.                      **B.** 8.                      **C.** 10.                      **D.** 6.

**Câu 67.** Số các tập con 2 phần tử của  $B = \{a, b, c, d, e, f\}$  là

- A.** 15.                      **B.** 16.                      **C.** 22.                      **D.** 25.

**Câu 68.** Một tập hợp  $X$  có 3 phần tử thì có bao nhiêu tập hợp con?

- A.** 2.                      **B.** 4.                      **C.** 6.                      **D.** 8.

**Câu 69.** Tập hợp  $A = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$  có bao nhiêu tập hợp con gồm 2 phần tử?

- A.** 30.                      **B.** 15.                      **C.** 10.                      **D.** 3.

**Câu 70.** Số các tập con 3 phần tử có chứa  $a, p$  của  $C = \{a, p, x, y, r, h, g, s, w, t\}$  là

- A.** 8.                      **B.** 10.                      **C.** 12.                      **D.** 14.

**Câu 71.** Trong các tập sau, tập hợp nào có đúng một tập hợp con?

- A.**  $\emptyset$ .                      **B.**  $\{a\}$ .                      **C.**  $\{\emptyset\}$ .                      **D.**  $\{\emptyset; a\}$ .

**Câu 72.** Trong các tập sau đây, tập hợp nào có đúng hai tập hợp con?

- A.**  $\{x; y\}$ .                      **B.**  $\{x\}$ .                      **C.**  $\{\emptyset; x\}$ .                      **D.**  $\{\emptyset; x; y\}$ .

**Câu 73.** Trong các tập sau đây, tập hợp nào có đúng hai tập hợp con?

- A.**  $\{x; y\}$ .                      **B.**  $\{x\}$ .                      **C.**  $\{\emptyset; x\}$ .                      **D.**  $\{\emptyset; x; y\}$ .

**Câu 74.** Cho tập  $A = \{1; 2\}$  và  $B = \{1; 2; 3; 4; 5\}$ . Có tất cả bao nhiêu tập  $X$  thỏa  $A \subset X \subset B$ ?

- A.** 5.                      **B.** 6                      **C.** 7.                      **D.** 8.





**BÀI 3. CÁC PHÉP TOÁN TRÊN TẬP HỢP****Vấn đề 01. Thực hiện các phép toán**

- Câu 83.** Cho  $X = \{7; 2; 8; 9; 4; 12\}$ ,  $Y = \{1; 3; 7; 4\}$ . Tập nào sau đây bằng tập  $X \cap Y$  ?  
**A.**  $\{1; 2; 3; 4; 8; 9; 7; 12\}$ .    **B.**  $\{2; 8; 9; 12\}$ .    **C.**  $\{4; 7\}$ .    **D.**  $\{1; 3\}$ .
- Câu 84.** Cho  $A = \{2; 4; 6; 9\}$ ,  $B = \{1; 2; 3; 4\}$ . Tập nào sau đây bằng tập  $A \setminus B$  ?  
**A.**  $\{1; 2; 3; 5\}$ .    **B.**  $\{1; 3; 6; 9\}$ .    **C.**  $\{6; 9\}$ .    **D.**  $\emptyset$ .
- Câu 85.** Cho  $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$ ,  $B = \{2; 3; 4; 5; 6\}$ . Tập  $A \setminus B$  bằng  
**A.**  $\{0\}$ .    **B.**  $\{0; 1\}$ .    **C.**  $\{1; 2\}$ .    **D.**  $\{1; 5\}$ .
- Câu 86.** Cho  $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$ ,  $B = \{2; 3; 4; 5; 6\}$ . Tập  $B \setminus A$  bằng  
**A.**  $\{5\}$ .    **B.**  $\{0; 1\}$ .    **C.**  $\{2; 3; 4\}$ .    **D.**  $\{5; 6\}$ .
- Câu 87.** Cho  $A = \{1; 5\}$ ,  $B = \{1; 3; 5\}$ . Chọn kết quả đúng trong các kết quả sau  
**A.**  $A \cap B = \{1\}$ .    **B.**  $A \cap B = \{1; 3\}$ .    **C.**  $A \cap B = \{1; 3; 5\}$ .    **D.**  $A \cap B = \{1; 5\}$ .
- Câu 88.** Cho tập  $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$ ,  $B = \{1; 2; 3\}$ . Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề sai ?  
**A.**  $A \cap B = B$     **B.**  $A \cup B = A$ .    **C.**  $C_A B = \{0; 4\}$ .    **D.**  $B \setminus A = \{0; 4\}$ .
- Câu 89.** Cho hai tập hợp  $A = \{2; 4; 6; 9\}$ ,  $B = \{1; 2; 3; 4\}$ . Tập hợp  $A \setminus B$  bằng tập hợp nào sau đây ?  
**A.**  $\{1; 2; 3; 5\}$ .    **B.**  $\{6; 9; 1; 3\}$ .    **C.**  $\{6; 9\}$ .    **D.**  $\emptyset$ .
- Câu 90.** Cho hai tập hợp  $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$ ,  $B = \{2; 3; 4; 5; 6\}$ . Khi đó, tập  $A \setminus B$  bằng  
**A.**  $\{5\}$ .    **B.**  $\{0; 1\}$ .    **C.**  $\{2; 3; 4\}$ .    **D.**  $\{5; 6\}$ .
- Câu 91.** Cho hai tập hợp  $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$ ,  $B = \{2; 3; 4; 5; 6\}$ . Khi đó, tập  $A \setminus B$  bằng  
**A.**  $\{0\}$ .    **B.**  $\{0; 1\}$ .    **C.**  $\{1; 2\}$ .    **D.**  $\{1; 5\}$ .
- Câu 92.** Cho hai tập hợp  $A = \{x / x \text{ là ước số nguyên dương của } 12\}$ .  
 $B = \{x / x \text{ là ước số nguyên dương của } 18\}$ .  
 Khi đó tập hợp  $A \cap B$  bằng  
**A.**  $\{0; 1; 2; 3; 6\}$ .    **B.**  $\{1; 2; 3; 4\}$ .    **C.**  $\{1; 2; 3; 6\}$ .    **D.**  $\{1; 2; 3\}$ .
- Câu 93.** Cho hai tập hợp  $A = \{1; 2; 3; 4\}$ ,  $B = \{2; 4; 6; 8\}$ . Tập hợp nào sau đây bằng tập hợp  $A \cap B$  ?  
**A.**  $\{2; 4\}$ .    **B.**  $\{1; 2; 3; 4; 5; 6; 8\}$ .    **C.**  $\{6; 8\}$ .    **D.**  $\{1; 3\}$ .
- Câu 94.** Cho  $A = \{x \in \mathbb{R} : x^2 - 7x + 6 = 0\}$ ,  $B = \{x \in \mathbb{R} : |x| < 4\}$ . Khi đó  
**A.**  $A \cup B = A$ .    **B.**  $A \cap B = A \cup B$ .    **C.**  $A \setminus B \subset A$ .    **D.**  $B \setminus A = \emptyset$ .
- Câu 95.** Cho tập hợp  $A = \{x \in \mathbb{R} / (2x - x^2)(2x^2 - 3x - 2) = 0\}$  và  $B = \{n \in \mathbb{N}^* / 3 < n^2 < 30\}$ . Chọn

đáp án đúng?

- A.  $A \cap B = \{2; 4\}$ .      B.  $A \cap B = \{2\}$ .      C.  $A \cap B = \{4; 5\}$ .      D.  $A \cap B = \{3\}$ .

**Câu 96.** Cho tập  $A \neq \emptyset$ . Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề sai ?

- A.  $A \cup \emptyset = A$       B.  $A \cup A = A$ .      C.  $\emptyset \cup \emptyset = \emptyset$ .      D.  $\emptyset \cup A = \emptyset$ .

**Câu 97.** Cho tập  $A \neq \emptyset$ . Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề sai ?

- A.  $A \setminus \emptyset = A$       B.  $A \setminus A = A$ .      C.  $\emptyset \setminus \emptyset = \emptyset$ .      D.  $\emptyset \setminus A = \emptyset$ .

**Câu 98.** Cho tập  $A$  và  $B$  thỏa  $A \subset B$ . Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề sai ?

- A.  $A \setminus B = \emptyset$ .      B.  $A \cap B = A$ .      C.  $B \setminus A = B$ .      D.  $A \cup B = B$ .

**Câu 99.** Cho ba tập  $A, B, C$  thỏa  $B \subset A$  và  $A \setminus B = C$ . Tìm mệnh đề đúng ?

- A.  $A \cap C = \emptyset$ .      B.  $B \cap C = A$ .      C.  $C = C_A B$       D.  $A \cup B = C$ .

**Câu 100.** Cho  $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}, B = \{2; 3; 4; 5; 6\}$ . Tập  $(A \setminus B) \cap (B \setminus A)$  bằng

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

**Câu 101.** Cho tập  $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}, B = \{2; 3; 4; 5; 6\}$ . Tập hợp  $(A \setminus B) \cap (B \setminus A)$  bằng

- A.  $\{5\}$ .      B.  $\{0; 1; 5; 6\}$       C.  $\{1; 2\}$ .      D.  $\emptyset$ .

**Câu 102.** Cho tập  $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}, B = \{2; 3; 4; 5; 6\}$ . Tập hợp  $(A \setminus B) \cup (B \setminus A)$  bằng

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

**Câu 103.** Cho tập hợp  $F = \{x \in \mathbb{R} / f(x) = 0\}, G = \{x \in \mathbb{R} / g(x) = 0\}$  và

$H = \{x \in \mathbb{R} / |f(x)| + |g(x)| = 0\}$ . Tìm mệnh đề đúng.

- A.  $H = F \cap G$ .      B.  $H = F \cup G$ .      C.  $H = F \setminus G$ .      D.  $H = G \setminus F$ .

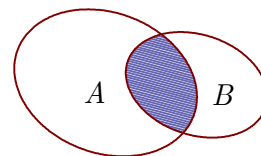
**Câu 104.** Cho tập  $A = \left\{x \in \mathbb{Z} / \frac{2x}{x^2 + 1} \geq 1\right\}$ ,  $B$  là tập hợp tất cả giá trị nguyên của tham số  $b$  để phương

trình  $x^2 - 2bx + 4 = 0$  vô nghiệm. Số phần tử chung của hai tập trên là

- A. 2.      B. 3.      C. 1.      D. 5.

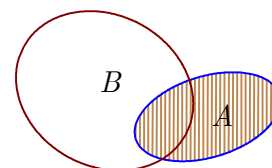
**Câu 105.** Cho  $A, B$  là hai tập hợp được minh họa như hình vẽ. Phần tô đen trong hình vẽ bên là tập hợp nào sau đây?

- A.  $A \cap B$ .      B.  $A \cup B$ .  
C.  $A \setminus B$ .      D.  $B \setminus A$ .



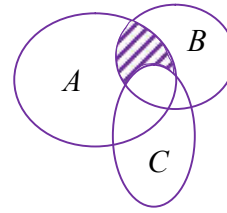
**Câu 106.** Cho  $A, B$  là hai tập hợp được minh họa như hình vẽ. Phần không bị gạch trong hình vẽ bên là tập hợp nào sau đây?

- A.  $A \cap B$ .      B.  $A \cup B$ .  
C.  $A \setminus B$ .      D.  $B \setminus A$ .



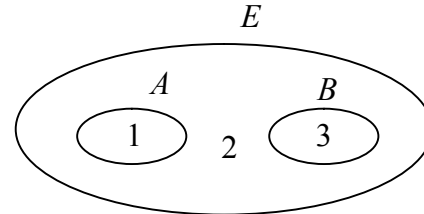
**Câu 107.** Cho  $A, B, C$  là ba tập hợp được minh họa như hình vẽ. Phần gạch sọc trong hình vẽ bên là tập hợp nào sau đây?

- A.  $(A \cup B) \setminus C$ .                      B.  $(A \cap B) \setminus C$ .  
 C.  $(A \setminus C) \cup (A \setminus B)$ .            D.  $(A \cap B) \cap C$ .



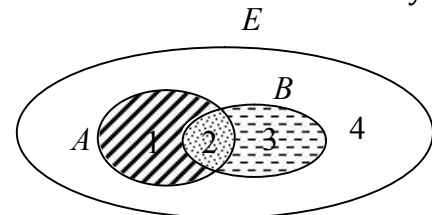
**Câu 108.** Cho  $A$  và  $B$  là hai tập hợp con hữu hạn của tập hợp  $E$  được biểu diễn bởi biểu đồ Ven dưới đây. Hỏi câu nào sau đây đúng?

- A. Vùng 1 là tập hợp  $A \cap C_E B$   
 B. Vùng 2 là tập hợp  $(C_E A) \cup B$   
 C. Vùng 3 là tập hợp  $B \cap C_E A$   
 D. Cả ba câu trên đều đúng.



**Câu 109.** Cho  $A$  và  $B$  là hai tập hợp con của tập hợp  $E$  được biểu diễn bởi biểu đồ Ven sau đây. Tìm mệnh đề nào **đúng**?

- I : Vùng 1 là tập hợp  $A \setminus B$ .  
 II : Vùng 2 là tập hợp  $A \cap B$ .  
 III : Vùng 3 là tập hợp  $B \setminus A$ .  
 IV : Vùng 4 là tập hợp  $E \setminus (A \cup B)$ .



- A. I và II.                      B. I và III.                      C. I, II và III.                      D. I, II, III và IV.

**Vấn đề 02. Tìm tập hợp thỏa điều kiện cho trước**

**Câu 110.** Cho hai tập hợp  $A = \{0; 2\}$  và  $B = \{0; 1; 2; 3; 4\}$ . Số tập hợp  $X$  thỏa mãn  $A \cup X = B$  là

- A. 2                      B. 3                      C. 4                      D. 5

**Câu 111.** Cho hai tập hợp  $A = \{0; 2\}$  và  $B = \{0; 1; 2; 3; 4\}$ . Số tập hợp  $X$  thỏa mãn  $X \subset C_B A$  là

- A. 2                      B. 3                      C. 4                      D. 8

**Câu 112.** Cho  $A = \{1; 2; 3; 4; 5\}$ . Tìm số phần tử của tập hợp  $X$  sao cho  $A \setminus X = \{1; 3; 5\}$  và  $X \setminus A = \{6; 7\}$ ?

- A. 1.                      B. 2.                      C. 3.                      D. 4.

**Câu 113.** Cho  $A = \{1; 2; 3; 4; 5\}$ . Tìm số phần tử của tập hợp  $X$  sao cho  $A \setminus X = \{1; 3; 5\}$  và  $X \setminus A = \{6; 7\}$ ?

- A. 1.                      B. 2.                      C. 3.                      D. 4.

**Vấn đề 03. Đếm số phần tử của tập hợp**

**Câu 114.** Biết  $|A|$  là kí hiệu chỉ số phần tử của tập  $A$ . Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

- I  $A \cap B = \emptyset \Rightarrow |A| + |B| = |A \cup B|$ .  
 II  $A \cap B \neq \emptyset \Rightarrow |A| + |B| = |A \cup B| - |A \cap B|$   
 III  $A \cap B \neq \emptyset \Rightarrow |A| + |B| = |A \cup B| + |A \cap B|$

- A. Chỉ I                      B. Chỉ I và II                      C. Chỉ I và III                      D. Chỉ III.

**Câu 115.** Biết  $|A|$  là kí hiệu chỉ số phần tử của tập  $A$ . Xét các bất đẳng thức sau

I  $|A \cap B| \leq |A| \leq |A \cup B|$       II  $|A \cap B| \leq |A| < |A| + |B|$       III  $|A \setminus B| < |A \cup B| \leq |A| + |B|$

Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A. Chỉ I.                                      B. Chỉ I và II                                      C. Chỉ II và III                                      D. Cả I, II và III.

**Câu 116.** Một lớp học có 25 học sinh chơi bóng đá; 23 học sinh chơi bóng bàn; 14 học sinh chơi bóng đá và bóng bàn và 6 học sinh không chơi môn nào cả. Hỏi lớp học có bao nhiêu học sinh?

- A. 40.                                      B. 54.                                      C. 26.                                      D. 68.

**Câu 117.** Một lớp học có 25 học sinh chơi bóng đá; 23 học sinh chơi bóng bàn; 14 học sinh chơi bóng đá và bóng bàn và 6 học sinh không chơi môn nào cả. Số học sinh chơi một môn thể thao mà thôi là

- A. 48.                                      B. 20.                                      C. 34.                                      D. 28.

**Câu 118.** Lớp 10B<sub>1</sub> có 7 học sinh giỏi Toán, 5 học sinh giỏi Lý, 6 học sinh giỏi Hóa, 3 học sinh giỏi cả Toán và Lý, 4 học sinh giỏi cả Toán và Hóa, 2 học sinh giỏi cả Lý và Hóa, 1 học sinh giỏi cả 3 môn Toán, Lý, Hóa. Số học sinh giỏi ít nhất một môn (Toán, Lý, Hóa) của lớp 10B<sub>1</sub> là

- A. 9.                                      B. 10.                                      C. 18.                                      D. 28.

**BÀI 4. CÁC TẬP HỢP SỐ**

**Vấn đề 01. Biểu diễn tập hợp số**

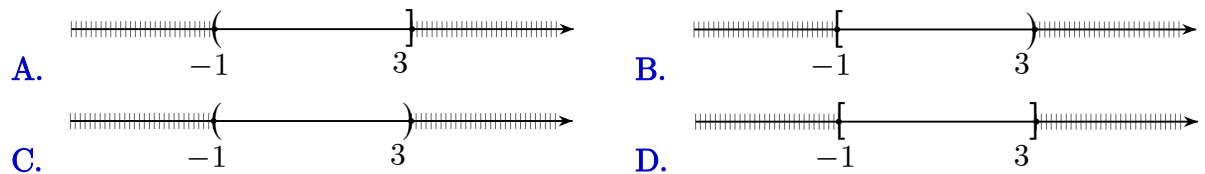
**Câu 119.** Cho tập hợp  $C = \{x \in \mathbb{R} | -3 < x < 0\}$ . Tập hợp  $C$  được viết dưới dạng nào sau đây?

- A.  $C = (-3; 0)$ .                                      B.  $C = [-3; 0)$ .                                      C.  $C = (-3; 0]$ .                                      D.  $C = [-3; 0]$ .

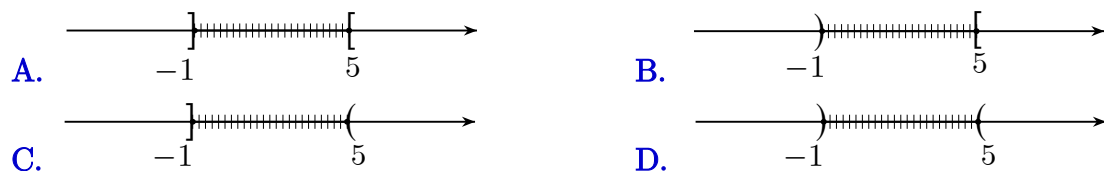
**Câu 120.** Cho tập hợp  $C = \{x \in \mathbb{R} | 2 < x \leq 7\}$ . Tập hợp  $C$  được viết dưới dạng nào sau đây?

- A.  $C = (2; 7)$ .                                      B.  $C = [2; 7)$ .                                      C.  $C = (2; 7]$ .                                      D.  $C = [2; 7]$ .

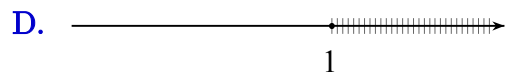
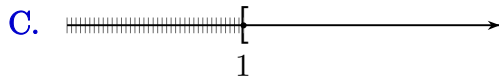
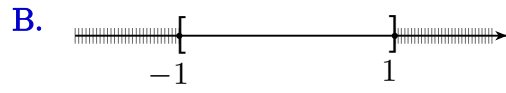
**Câu 121.** Hình vẽ nào sau đây (phần không bị gạch) minh họa cho tập  $(-1; 3)$ ?



**Câu 122.** Hình vẽ nào sau đây (phần không bị gạch) minh họa cho tập  $\mathbb{R} \setminus (-1; 5)$ ?



**Câu 123.** Hình vẽ nào sau đây (phần không bị gạch) minh họa cho tập  $A = \{x \in \mathbb{R} / |x| \geq 1\}$ ?



**Câu 124.** Hình vẽ nào sau đây (phần không bị gạch) minh họa cho một tập con của tập số thực. Hỏi tập đó là tập nào?



A.  $\mathbb{R} \setminus [-3; +\infty)$ .

B.  $\mathbb{R} \setminus [-3; 3)$ .

C.  $\mathbb{R} \setminus (-\infty; 3)$ .

D.  $\mathbb{R} \setminus (-3; 3)$ .

### Vấn đề 02. Các phép toán trên tập hợp số

**Câu 125.** Cho tập hợp  $A = (-\infty; 3]$  và  $B = (2; +\infty)$ . Khi đó, tập  $B \cup A$  là

A.  $[2; +\infty)$ .

B.  $(-3; 2]$ .

C.  $\mathbb{R}$ .

D.  $\emptyset$ .

**Câu 126.** Cho tập hợp  $A = [-2; 3]$  và  $B = (1; 5]$ . Khi đó, tập  $A \cup B$  là

A.  $[-2; 5]$ .

B.  $(1; 3]$ .

C.  $[-2; 1]$ .

D.  $(3; 5]$ .

**Câu 127.** Cho các tập hợp  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -5 \leq x < 1\}$  và  $B = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 < x \leq 3\}$ . Tìm tập hợp  $A \cup B$

A.  $A \cup B = [-5; 3]$ .

B.  $A \cup B = [-5; 1)$ .

C.  $A \cap B = (-3; 3]$ .

D.  $A \cap B = (-3; 1)$ .

**Câu 128.** Cho hai tập hợp  $A = (0; 3]$ ,  $B = (-2; +\infty)$ . Xác định  $A \cap B$ .

A.  $(0; 3]$ .

B.  $[0; 3]$ .

C.  $(-\infty; 3]$ .

D.  $(0; 3)$ .

**Câu 129.** Xác định tập hợp  $A = [-3; 1] \cap [0; 4]$ .

A.  $A = (0; 1)$ .

B.  $A = [0; 1)$ .

C.  $A = (0; 1]$ .

D.  $A = [0; 1]$ .

**Câu 130.** Cho hai tập hợp  $A = (1; 5]$ ;  $B = (2; 7]$ . Tập hợp  $A \cap B$  là

A.  $(1; 2]$ .

B.  $(2; 5]$ .

C.  $(-1; 7]$ .

D.  $(-1; 2)$ .

**Câu 131.** Cho hai tập hợp  $A = (1; 5]$ ;  $B = (2; 7]$ . Tập hợp  $A \setminus B$  là

A.  $(1; 2]$ .

B.  $(2; 5]$ .

C.  $(-1; 7]$ .

D.  $(-1; 2)$ .

**Câu 132.** Cho tập hợp  $A = (2; +\infty)$ . Khi đó, tập  $C_{\mathbb{R}}A$  là

A.  $[2; +\infty)$ .

B.  $(2; +\infty)$ .

C.  $(-\infty; 2]$ .

D.  $(-\infty; -2]$ .

**Câu 133.** Cho tập hợp sau  $A = (-1; 5]$ ;  $B = (2; 7)$ . Tập hợp  $A \setminus B$  bằng

A.  $(-1; 2]$ .

B.  $(2; 5]$ .

C.  $(-1; 7)$ .

D.  $(-1; 2)$ .

**Câu 134.** Cho hai tập hợp  $A = [-2; 3]$ ,  $B = (1; +\infty)$ . Khi đó,  $A \setminus B$  bằng

A.  $[-2; 1]$ .

B.  $(-2; 1]$ .

C.  $[-2; 1)$ .

D.  $(-2; -1)$ .

**Câu 135.** Cho các số thực  $a, b, c, d$  và  $a < b < c < d$ . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

- A.  $(a; c) \cap (b; d) = (b; c)$ .  
 B.  $(a; c) \cap [b; d) = [b; c)$ .  
 C.  $(a; c) \cap (b; d) = [b; c]$ .  
 D.  $(a; c) \cup (b; d) = (b; c)$ .

**Câu 136.** Cho tập hợp  $A = [-2; 2]$ ,  $B = (1; 5]$ ,  $C = [0; 1)$ . Khi đó, tập  $(A \setminus B) \cap C$  là

- A.  $\{0; 1\}$ .  
 B.  $[0; 1)$ .  
 C.  $(-2; 1)$ .  
 D.  $[-2; 5]$ .

**Câu 137.** Cho tập hợp  $A = (-\infty; 0]$ ,  $B = (1; +\infty)$ ,  $C = [0; 1)$ . Khi đó,  $(A \cup B) \cap C$  bằng

- A.  $\{0\}$ .  
 B.  $\mathbb{R}$ .  
 C.  $\{0; 1\}$ .  
 D.  $\emptyset$ .

**Câu 138.** Cho 3 tập hợp  $A = (-\infty; 1]$ ;  $B = [-2; 2]$  và  $C = (0; 5)$ . Tính  $(A \cap B) \cup (A \cap C)$ .

- A.  $[1; 2]$ .  
 B.  $(-2; 5)$ .  
 C.  $(0; 1]$ .  
 D.  $[-2; 1]$ .

**Câu 139.** Cho tập hợp  $A = [-2; 1]$ ,  $B = (0; 5]$ ,  $C = [-1; 1)$ . Khi đó,  $(A \setminus B) \cap C$  bằng

- A.  $\{-1; 1\}$ .  
 B.  $\emptyset$ .  
 C.  $[-1; 0)$ .  
 D.  $[-1; 1]$ .

**Câu 140.** Cho hai tập hợp  $A = (-\infty; 0]$ ,  $B = [2; +\infty)$ ,  $C = [0; 2]$ . Khi đó,  $(A \cup B) \cap C$  bằng

- A.  $\{0\}$ .  
 B.  $\{2\}$ .  
 C.  $\{0; 2\}$ .  
 D.  $\mathbb{R}$ .

**Câu 141.** Cho đoạn  $M = [-4; 7]$  và  $N = (-\infty; -2) \cup (3; +\infty)$ . Khi đó,  $M \cap N$  bằng

- A.  $[-4; -2) \cup (3; 7]$ .  
 B.  $[-4; 2) \cup (3; 7)$ .  
 C.  $(-\infty; 2] \cup (3; +\infty)$ .  
 D.  $(-\infty; -2) \cup [3; +\infty)$ .

**Câu 142.** Cho hai tập hợp  $A = [-2; 3]$ ,  $B = (1; +\infty)$ . Khi đó,  $C_{\mathbb{R}}(A \cup B)$  bằng

- A.  $(1; 3)$ .  
 B.  $(-\infty; 1] \cup (3; +\infty)$ .  
 C.  $[3; +\infty)$ .  
 D.  $(-\infty; -2)$ .

**Câu 143.** Trong các khẳng định sau khẳng định nào đúng?

- A.  $\mathbb{R} \setminus \mathbb{Q} = \mathbb{N}$ .  
 B.  $\mathbb{N}^* \cup \mathbb{N} = \mathbb{Z}$ .  
 C.  $\mathbb{N}^* \cap \mathbb{Z} = \mathbb{Z}$ .  
 D.  $\mathbb{N}^* \cap \mathbb{Q} = \mathbb{N}^*$ .

**Câu 144.** Trong các khẳng định sau khẳng định nào đúng?

- A.  $\mathbb{Z} \subset \mathbb{N}$ .  
 B.  $\mathbb{Z} \cup \mathbb{N} = \mathbb{Q}$ .  
 C.  $\mathbb{Z} \subset \mathbb{Q}$ .  
 D.  $\mathbb{Z} \cup \mathbb{Q} = \mathbb{R}$ .

**Câu 145.** Gọi  $B_n$  là tập hợp các bội số của một số tự nhiên  $n$  cho trước. Xác định tập hợp  $B_2 \cap B_4$

- A.  $B_2$ .  
 B.  $B_4$ .  
 C.  $\emptyset$ .  
 D.  $B_3$ .

**Câu 146.** Chọn kết quả sai trong các kết quả sau

- A.  $A \cap B = A \Leftrightarrow A \subset B$ .  
 B.  $A \cup B = A \Leftrightarrow B \subset A$ .  
 C.  $A \setminus B = A \Leftrightarrow A \cap B = \emptyset$ .  
 D.  $A \setminus B = A \Leftrightarrow A \cap B \neq \emptyset$ .

### Vấn đề 03. Các bài toán chứa tham số

**Câu 147.** Cho tập hợp  $A = [m; m + 2]$ ,  $B = [-1; 2]$ . Điều kiện của  $m$  để  $A \subset B$  là

- A.  $m \leq -1$  hoặc  $m \geq 0$ .  
 B.  $-1 \leq m \leq 0$ .  
 C.  $1 \leq m \leq 2$ .  
 D.  $m < 1$  hoặc  $m > 2$ .

**Câu 148.** Cho tập  $A = (0; +\infty)$  và  $B = \{x \in \mathbb{R} / mx^2 - 4x + m - 3 = 0\}$ ,  $m$  là tham số. Tìm  $m$  để  $B$  có đúng hai tập con và  $B \subset A$ ?

- A.  $m \neq 0$ .                      B.  $m = -1$ .                      C.  $m > 0$ .                      D.  $m = 4$ .

**Câu 149.** Cho tập hợp  $A = [-2; 3]$ ,  $B = (m; m + 6)$ . Điều kiện để  $A \subset B$  là

- A.  $-3 \leq m \leq -2$ .                      B.  $-3 < m < -2$ .  
C.  $m < -3$  hoặc  $m > -2$ .                      D.  $m \geq -2$ .

**Câu 150.** Cho tập hợp  $A = [m; m + 2]$ ,  $B = [-1; 2]$ , với  $m$  là tham số. Điều kiện để  $A \subset B$  là

- A.  $1 \leq m \leq 2$ .                      B.  $-1 \leq m \leq 0$ .  
C.  $m \leq -1$  hoặc  $m \geq 0$ .                      D.  $m < -1$  hoặc  $m > 2$ .

**Câu 151.** Cho nửa khoảng  $X = (0; 3]$  và  $Y = (a; 4)$ . Tập tất cả các giá trị của  $a$  để  $X \cap Y \neq \emptyset$  là

- A.  $(-\infty; 0)$ .                      B.  $(-\infty; 3)$ .                      C.  $(0; 3]$ .                      D.  $[0; 3)$ .

**Câu 152.** Cho tập hợp  $A = [m; m + 2]$ ,  $B = [1; 3)$ . Điều kiện để  $A \cap B = \emptyset$  là

- A.  $m < -1$  hoặc  $m > 3$ .                      B.  $m \leq -1$  hoặc  $m > 3$ .  
C.  $m < -1$  hoặc  $m \geq 3$ .                      D.  $m \leq -1$  hoặc  $m \geq 3$ .

**Câu 153.** Cho tập hợp  $A = (-\infty; m - 1]$ ,  $B = [1; +\infty)$ . Tìm tất cả giá trị của  $m$  để  $A \cap B = \emptyset$ .

- A.  $m > -1$ .                      B.  $m \geq -1$ .                      C.  $m \leq 2$ .                      D.  $m < 2$ .

**Câu 154.** Cho số thực  $a < 0$ . Điều kiện cần và đủ để  $(-\infty; 9a) \cap \left(\frac{4}{a}; +\infty\right) \neq \emptyset$  là

- A.  $-\frac{2}{3} < a < 0$ .                      B.  $-\frac{2}{3} \leq a < 0$ .                      C.  $-\frac{3}{4} < a < 0$ .                      D.  $-\frac{3}{4} \leq a < 0$ .

**Câu 155.** Cho tập hợp  $A = (-\infty; m]$ ,  $B = (2; +\infty)$ . Điều kiện để  $A \cup B = \mathbb{R}$  là

- A.  $m > 0$ .                      B.  $m \geq 2$ .                      C.  $m \geq 0$ .                      D.  $m > 2$ .

### BÀI 5. SỐ GẦN ĐÚNG, SAI SỐ

**Câu 156.** Khi sử dụng máy tính bỏ túi với 10 chữ số thập phân ta được  $\sqrt{8} = 2,828427125$ . Giá trị gần đúng của  $\sqrt{8}$  chính xác đến hàng phần trăm là

- A. 2,80.                      B. 2,81.                      C. 2,82.                      D. 2,83.

**Câu 157.** Cho biểu thức  $P = \frac{\sqrt{x+2} - \sqrt[5]{x}}{x-1}$ . Giá trị của  $P$  (làm tròn đến 4 chữ số thập phân) khi  $x = \sqrt{2}$

- là  
A. 1,8740.                      B. 1,8734.                      C. 1,87340.                      D. 1,8733.

**Câu 158.** Giá trị gần đúng của  $\sqrt{5}$  chính xác đến hàng phần trăm là

- A. 2,2.                      B. 2,23.                      C. 2,24.                      D. 2,3.

**Câu 159.** Cho số gần đúng  $a = 2841275$  với độ chính xác  $d = 300$ . Số quy tròn của số  $a$  là

- A. 2841200                      B. 2841000.                      C. 2841300.                      D. 2841280.



- Câu 160.** Cho  $\bar{a} = 3,1463 \pm 0,001$ . Số quy tròn của số gần đúng  $a = 3,1463$  là  
**A.** 3,1463.                      **B.** 3,146.                      **C.** 3,14.                      **D.** 3,15.
- Câu 161.** Cho  $\bar{a} = 374529 \pm 150$ . Số quy tròn của số gần đúng  $a = 374529$  là  
**A.** 374000.                      **B.** 375000.                      **C.** 374500.                      **D.** 374530.
- Câu 162.** Cho số  $\bar{a} = 37975421 \pm 150$ . Hãy viết số qui tròn của số 37975421?  
**A.** 37975400.                      **B.** 37975420.                      **C.** 37975000.                      **D.** 37975600.
- Câu 163.** Cho  $\bar{a} = 123,4527 \pm 0,003$ . Số quy tròn của số gần đúng  $a = 123,4527$  là  
**A.** 123,46.                      **B.** 123,453.                      **C.** 123,45.                      **D.** 123,452.
- Câu 164.** Một hình chữ nhật có diện tích là  $S = 180,57cm^2 \pm 0,6cm^2$ . Kết quả gần đúng của  $S$  viết dưới dạng chuẩn là  
**A.**  $180,58cm^2$ .                      **B.**  $180,59cm^2$ .                      **C.**  $181cm^2$ .                      **D.**  $181,01cm^2$ .
- Câu 165.** Trong các thí nghiệm hằng số  $C$  được xác định là 5,73675 với cận trên sai số tuyệt đối là  $d = 0,00421$ . Viết chuẩn giá trị gần đúng của  $C$  là  
**A.** 5,74.                      **B.** 5,736.                      **C.** 5,737.                      **D.** 5,7368.
- Câu 166.** Một hình chữ nhật có chiều dài là  $x = 25 \pm 0,01m$  và chiều rộng  $y = 35 \pm 0,01m$ . Diện tích của hình chữ nhật là  
**A.**  $1050 \pm 0,2601m^2$ .                      **B.**  $1050 \pm 0,6701m^2$ .  
**C.**  $1050 \pm 0,2701m^2$ .                      **D.**  $1050 \pm 0,6601m^2$ .

HD.

Giả sử  $x = 25 + a, y = 35 + b, -0,01 \leq a; b \leq 0,01$

Diện tích hình chữ nhật là  $S = xy = (25 + a)(35 + b) = 1050 + 42b + 25b + ab$ .

Do  $-0,01 \leq a; b \leq 0,01 \Rightarrow |42b + 25b + ab| \leq 42 \cdot 0,01 + 25 \cdot 0,01 + 0,01 \cdot 0,01$

$\Rightarrow |42b + 25b + ab| \leq 0,6701 \Rightarrow |S - 1050| \leq 0,6701 \Rightarrow S = 1050 \pm 0,6701$ .

-----HẾT-----