

**CHƯƠNG I: MỆNH ĐỀ VÀ TẬP HỢP**

**Câu 1.** [Mức 1] Trong các câu sau,câu nào không phải là mệnh đề?

- A. Buồn ngủ quá!  
 B. Hình thoi có hai đường chéo vuông góc với nhau.  
 C. 8 là số chính phương.  
 D. Băng Cốc là thủ đô của Mianma.

**Câu 2.** [Mức 1] Trong các câu sau,có bao nhiêu câu là không phải là mệnh đề?

- (1)Huế là một thành phố của Việt Nam. (2) Sông Hương chảy ngang qua thành phố Huế.  
 (3)Hãy trả lời câu hỏi này! (4) $5 + 19 = 24$ .  
 (5) $6 + 81 = 25$ . (6)Bạn có rỗi tối nay không? (7) $x + 2 = 11$ .  
 A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

**Câu 3.** [Mức 1] Trong các câu sau,có bao nhiêu câu là mệnh đề?

- (1) Hãy đi nhanh lên! (2) Hà Nội là thủ đô của Việt Nam.  
 (3)  $5 + 7 + 4 = 15$ . (4) Năm 2020 là năm nhuận.  
 A. 4. B. 3. C. 1. D. 2.

**Câu 4.** [Mức 1] Trong các câu sau,có bao nhiêu câu là mệnh đề?

- A. Cổ lên,sấp đôi rồi! B. Số 15 là số nguyên tố.  
 c)Tổng các góc của một tam giác là  $180^\circ$ . D.  $x$  là số nguyên dương.  
 A. 3. B. 2. C. 4. D. 1.

**Câu 5.** [Mức 1] Trong các câu sau,câu nào là mệnh đề?

- A. Đi ngủ đi! B. Tokyo là nước đông dân nhất thế giới.  
 C. Bạn học trường nào? D. Không được làm việc riêng trong giờ học.

**Câu 6.** [Mức 1] Trong các câu sau,câu nào không phải là mệnh đề ?

- A. Bộ phim hay quá ! B. Lý Hùng là diễn viên nhật bản.  
 C.  $3+2 = 6$ . D. 6 chia hết cho 3.

**Câu 7.** [Mức 1] Trong các câu sau,có bao nhiêu câu là mệnh đề ?

- (1) Chăm chỉ lên nhé! (2) Số 20 chia hết cho 6  
 (3)Số 7 là số nguyên tố. (4) Số 3 là một số chẵn.  
 A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

**Câu 8.** [Mức 1] Phát biểu nào sau đây là mệnh đề **đúng** ?

- A.  $2.5 = 10 \Rightarrow$  Lôn Đôn là thủ đô nước Hà Lan B. 7 là số lẻ  $\Rightarrow$  7 chia hết cho 2  
 C. 81 là số chính phương  $\Rightarrow \sqrt{81}$  là số nguyên D. Số 141 chia hết cho 3  $\Rightarrow$  141 chia hết cho 9

**Câu 9.** [Mức 1] Trong các câu sau,câu nào là mệnh đề ?

- A. Hôm nay trời đẹp quá? B. Bạn ăn cơm chưa ?  
 C. Máy giờ rồi ? D. Hà nội là thủ đô của nước Việt Nam.

**Câu 10.** [Mức 1] Trong các câu sau,câu nào không phải là mệnh đề ?

- A. Bộ phim hay quá ! B. Lý Hùng là diễn viên nhật bản.  
 C.  $3+2 = 6$ . D. 6 chia hết cho 3.

**Câu 11.** [Mức 1] Trong các câu sau,có bao nhiêu câu là mệnh đề ?

- (1)Chăm chỉ lên nhé! (2)Số 20 chia hết cho 6.(3)Số 7 là số nguyên tố.(4)Số 3 là một số chẵn.  
 A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

**Câu 12.** [Mức 1] Trong các câu sau,có bao nhiêu câu là mệnh đề ?

- (1) Môn toán khó quá ! (2) Bạn có đói không ? (3)  $2 > 3$  hoặc  $1 < 4$ . (4)  $\pi < 2$   
 A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

**Câu 13.** [Mức 1] Trong các câu sau, câu nào là mệnh đề **đúng** ?

- A.  $\pi$  là số hữu tỉ  
 B. Bạn học chăm quá !  
 C. Bạn đang học lớp mấy ?  
 D. 17 là số nguyên tố.

**Câu 14.** [Mức 1] Các ký hiệu nào sau đây dùng để viết đúng mệnh đề: “3 là một số tự nhiên”?

- A.  $3 \subset N$ .  
 B.  $3 \in N$ .  
 C.  $3 < N$ .  
 D.  $3 \leq N$ .

**Câu 15.** [Mức 1] Mệnh đề nào sau đây là phủ định của mệnh đề " Mọi động vật đều di chuyển " ?

- A. Mọi động vật đều không di chuyển.  
 B. Mọi động vật đều đứng yên.  
 C. Có ít nhất một động vật không di chuyển.  
 D. Có ít nhất một động vật di chuyển.

**Câu 16.** [Mức 1] Cho mệnh đề: “ $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + 3x + 5 > 0$ ”. Mệnh đề phủ định của mệnh đề trên là

- A.  $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + 3x + 5 \leq 0$ .  
 B.  $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + 3x + 5 \leq 0$ .  
 C.  $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + 3x + 5 < 0$ .  
 D.  $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + 3x + 5 > 0$ .

**Câu 17.** [Mức 1] Mệnh đề  $A \Rightarrow B$  được phát biểu như thế nào?

- A. Nếu B thì A.  
 B. B được suy ra từ A.  
 C. Nếu A thì B.  
 D. B suy ra A.

**Câu 18.** [Mức 1] Cho hai mệnh đề “ Quyền vở này của Nam” và “ Quyền vở này có 200 trang”. Cho biết hai mệnh đề trên đều đúng, tìm mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau:

- A. Quyền vở này không phải của Nam nên nó không có 200 trang.  
 B. Quyền vở này của Nam nên nó không có 200 trang.  
 C. Quyền vở này không phải của Nam nên nó có 200 trang.  
 D. Quyền vở này của Nam nên nó có 200 trang.

**Câu 19.** [Mức 1] Phủ định của mệnh đề: “ Phương trình  $x^2 + bx + c = 0$  có hai nghiệm phân biệt” là mệnh đề nào dưới đây?

- A. Phương trình  $x^2 + bx + c = 0$  vô nghiệm.  
 B. Phương trình  $x^2 + bx + c = 0$  không phải có hai nghiệm phân biệt.  
 C. Phương trình  $x^2 + bx + c = 0$  có nghiệm kép.  
 D. Phương trình  $x^2 + bx + c = 0$  phải có hai nghiệm phân biệt.

**Câu 20.** [Mức 1] Phủ định của mệnh đề: “ $\sqrt{3}$  là số vô tỷ” là mệnh đề nào dưới đây?

- A.  $\sqrt{3}$  là số tự nhiên.  
 B.  $\sqrt{3}$  là số nguyên.  
 C.  $\sqrt{3}$  là số hữu tỷ.  
 D.  $\sqrt{3}$  là số thực.

**Câu 21.** [Mức 1] Cho các mệnh đề sau đây:

- (I) Tam giác ABC là tam giác đều thì tam giác ABC có  $AB = AC$ .  
 (II) Nếu a và b đều là các số chẵn thì  $(a+b)$  là các số chẵn.  
 (III) Nếu tam giác ABC có tổng hai góc bằng  $90^\circ$  thì tam giác ABC là tam giác vuông.

Trong các mệnh đề đảo (I), (II), (III) có bao nhiêu mệnh đề đúng

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

**Câu 22.** [Mức 1] Cách phát biểu nào sau đây **không thể** dùng để phát biểu mệnh đề  $A \Rightarrow B$  ?

- A. Nếu A thì  
 B. A suy ra B.  
 C. A kéo theo B.  
 D. B là điều kiện đủ để có A.

**Câu 23.** [Mức 1] Các ký hiệu nào sau đây dùng để viết đúng mệnh đề: “ $\sqrt{2}$  không phải là số hữu tỉ”?

- A.  $\sqrt{2} \neq Q$ .  
 B.  $\sqrt{2} \not\subset Q$ .  
 C.  $\sqrt{2} \notin Q$ .  
 D.  $\sqrt{2} \equiv Q$ .

**Câu 24.** [Mức 1] Các ký hiệu nào sau đây dùng để viết đúng mệnh đề: “ $a = \frac{5}{2}$  là số hữu tỉ”?

- A.  $a = Q$ .  
 B.  $a \subset Q$ .  
 C.  $a \in Q$ .  
 D.  $a \equiv Q$ .

**Câu 25.** [Mức 1] Trong các mệnh đề sau đây, tìm mệnh đề *sai* ?

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

**Câu 26.** [Mức 1] 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 27.** [Mức 1] Cho  $x$  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 và II.                      B. I và III.                      C. I và IV.                      D. II và IV.

**Câu 28.** [Mức 1] Mệnh đề nào sau đây tương đương với mệnh đề  $A \neq \emptyset$ ?

- A.  $\forall x, x \in A$ .                      B.  $\exists x, x \in A$ .                      C.  $\exists x, x \notin A$ .                      D.  $\forall x, x \subset A$ .

**Câu 29.** [Mức 1] 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 30.** [Mức 1] Cho biết  $x$  là một phần tử của tập  $A$ . Xét các mệnh đề sau đây:

- (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) và (II).                      B. (I) và (III).                      C. (I) và (IV).                      D. (II) và (IV).

**Câu 31.** [Mức 1] Cho các tập hợp:

H = tập hợp các hình bình hành V = tập hợp các hình vuông

N = tập hợp các hình chữ nhật T = tập hợp các tứ giác

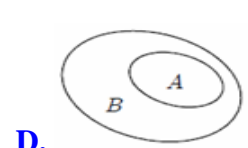
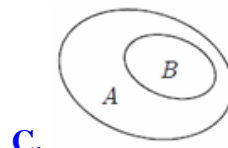
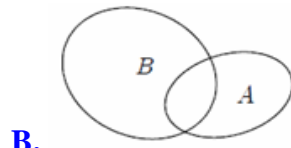
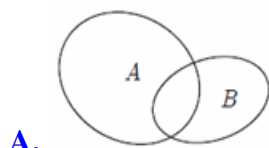
Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề *sai*.

- A.  $H \subset T$ .                      B.  $V \subset N$ .                      C.  $H \supset V$ .                      D.  $V \supset N$

**Câu 32.** [Mức 1] Trong các tập hợp sau đây, tập hợp nào có đúng hai tập hợp con ?

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

**Câu 33.** [Mức 1] Hình nào sau đây minh họa tập  $A$  là con của tập  $B$ ?



**Câu 34.** [Mức 1] Cho hai tập hợp  $A = \{1; 5\}$  và  $B = \{1; 3; 5\}$ . Tìm  $A \cap B$ .

- 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 35.** [Mức 1] Cho hai tập hợp  $A = \{a; b; c; d; m\}$ ,  $B = \{c; d; m; k; l\}$ . Tìm  $A \cap B$ .

- A.  $A \cap B = \{a; b\}$ .                      B.  $A \cap B = \{c; d; m\}$ .  
C.  $A \cap B = \{c; d\}$ .                      D.  $A \cap B = \{a; b; c; d; m; k; l\}$ .

**Câu 36.** [Mức 1] Cho hai tập  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid (2x - x^2)(2x^2 - 3x - 2) = 0\}$  và  $B = \{n \in \mathbb{N}^* \mid 3 < n^2 < 30\}$

.Tìm  $A \cap B$ .

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

**Câu 37.** [Mức 1] Cho hai tập hợp  $A = \{1; 3; 5; 8\}$ ,  $B = \{3; 5; 7; 9\}$ . Xác định tập hợp  $A \cup B$ .

- A.  $A \cup B = \{3; 5\}$ .      B.  $A \cup B = \{1; 3; 5; 7; 8; 9\}$ .

- C.  $A \cup B = \{1; 7; 9\}$ .      D.  $A \cup B = \{1; 3; 5\}$ .

**Câu 38.** [Mức 1] Cho hai tập hợp  $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$ ,  $B = \{2; 3; 4; 5; 6\}$ . Xác định tập hợp  $A \setminus B$ .

- A.  $A \setminus B = \{0\}$ .      B.  $A \setminus B = \{0; 1\}$ .      C.  $A \setminus B = \{1; 2\}$ .      D.  $A \setminus B = \{1; 5\}$ .

**Câu 39.** [Mức 1] Cho hai tập hợp  $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$ ,  $B = \{2; 3; 4; 5; 6\}$ . Xác định tập hợp  $B \setminus A$ .

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

**Câu 40.** [Mức 1] Cho hai tập hợp  $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$ ,  $B = \{1; 3; 4; 6; 8\}$ . Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A.  $A \cap B = B$ .      B.  $A \cup B = A$ .      C.  $A \setminus B = \{0; 2\}$ .      D.  $B \setminus A = \{0; 4\}$ .

**Câu 41.** [Mức 1] Cho hai tập hợp  $A = \{1; 2; 3; 7\}$ ,  $B = \{2; 4; 6; 7; 8\}$ . Khẳng định nào sau đây đúng?

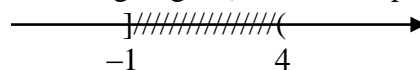
- A.  $A \cap B = \{2; 7\}$  và  $A \cup B = \{4; 6; 8\}$ .      B.  $A \cap B = \{2; 7\}$  và  $A \setminus B = \{1; 3\}$ .

- C.  $A \setminus B = \{1; 3\}$  và  $B \setminus A = \{2; 7\}$ .      D.  $A \setminus B = \{1; 3\}$  và  $A \cup B = \{1; 3; 4; 6; 8\}$ .

**Câu 42.** [Mức 1] Tập hợp  $(-2; 3) \setminus [1; 5]$  bằng tập hợp nào sau đây ?

- A.  $(-2; 1)$ .      B.  $(-2; 1]$ .      C.  $(-3; -2)$ .      D.  $(-2; 5)$ .

**Câu 43.** [Mức 1] Hình vẽ sau đây (phần không bị gạch) biểu diễn tập hợp nào ?



- A.  $(-\infty; -1]$       B.  $(-\infty; -1] \cap (4; +\infty)$ .

- C.  $(-\infty; -1] \cup (4; +\infty)$ .      D.  $(-\infty; -1] \cup [4; +\infty)$ .

**Câu 44.** [Mức 1] Cho tập hợp  $X = (-\infty; 2] \cap (-6; +\infty)$ . Khẳng định nào sau đây đúng?

- A.  $X = (-\infty; 2]$ .      B.  $X = (-6; +\infty)$ .      C.  $X = (-\infty; +\infty)$ .      D.  $X = (-6; 2]$ .

**Câu 45.** [Mức 1] Cho tập hợp  $X = \{2\} \cap [2; +\infty)$ . Khẳng định nào sau đây đúng?

- A.  $X = \{2\}$ .      B.  $X = [2; +\infty)$ .      C.  $X = \emptyset$ .      D.  $X = (-\infty; 2]$ .

**Câu 46.** [Mức 1] Cho  $A = (-5; 1]$ ,  $B = [3; +\infty)$  và  $C = (-\infty; -2)$ . Khẳng định nào sau đây đúng?

- A.  $A \cup B = (-5; +\infty)$ .      B.  $B \cup C = (-\infty; +\infty)$ .

- C.  $B \cap C = \emptyset$ .      D.  $A \cap C = [-5; -2]$ .

**Câu 47.** [Mức 1] Cho tập hợp  $A = \{-1; 0; 1; 2\}$ . Khẳng định nào sau đây đúng?

- A.  $A = [-1; 3) \cap \mathbb{N}$ .      B.  $A = [-1; 3) \cap \mathbb{Z}$ .      C.  $A = [-1; 3) \cap \mathbb{N}^*$ .      D.  $A = [-1; 3) \cap \mathbb{Q}$ .

**Câu 48.** [Mức 1] Hình vẽ sau đây (phần không bị gạch) là biểu diễn của tập hợp nào?



- A.  $(-\infty; -2] \cup (5; +\infty)$ .      B.  $(-\infty; -2) \cup [5; +\infty)$ .  
C.  $(-\infty; -2) \cup (5; +\infty)$ .      D.  $(-\infty; -2] \cup [5; +\infty)$ .

**Câu 49.** [Mức 1] Kết quả của  $[-4; 1) \cup (-2; 3]$  là

- A.  $(-2; 1)$       B.  $[-4; 3]$       C.  $(-4; 2]$       D.  $(1; 3]$

**Câu 50.** [Mức 1] Cho hai tập hợp  $A = [-2; 3]$  và  $B = (1; +\infty)$ . Tìm  $A \cap B$ .

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

**Câu 51.** [Mức 1] Tập hợp nào sau đây chỉ gồm các số vô tỷ?

- A.  $\mathbb{Q} \setminus \mathbb{N}^*$ .      B.  $\mathbb{R} \setminus \mathbb{Q}$ .      C.  $\mathbb{Q} \setminus \mathbb{Z}$ .      D.  $\mathbb{R} \setminus \{0\}$ .

**Câu 52.** [Mức 1] Cho số gần đúng  $a = 23748023$  với độ chính xác  $d = 101$ . Hãy viết số quy tròn của số  $a$ .

- A. 23749000.      B. 23748000.      C. 23746000.      D. 23747000.

**Câu 53.** [Mức 1] Cho giá trị gần đúng của  $\pi$  là  $a = 3,141592653589$  với độ chính xác  $10^{-10}$ . Hãy viết số quy tròn của số  $a$ .

- A.  $a = 3,141592654$ .      B.  $a = 3,1415926536$ .  
C.  $a = 3,141592653$ .      D.  $a = 3,1415926535$ .

**Câu 54.** [Mức 1] Sử dụng máy tính bỏ túi, hãy viết giá trị gần đúng của  $\sqrt{3}$  chính xác đến hàng phần nghìn.

- A. 1,7320.      B. 1,732.      C. 1,733.      D. 1,731.

**Câu 55.** Sử dụng máy tính bỏ túi, hãy viết giá trị gần đúng của  $\pi^2$  chính xác đến hàng phần nghìn.

- A. 9,873.      B. 9,870.      C. 9,872.      D. 9,871.

**Câu 56.** [Mức 1] Hãy viết số quy tròn của số gần đúng  $a = 17658$  biết  $\bar{a} = 17658 \pm 16$ .

- A. 17700.      B. 17800.      C. 17500.      D. 17600.

**Câu 57.** [Mức 1] Hãy viết số quy tròn của số gần đúng  $a = 15,318$  biết  $\bar{a} = 15,318 \pm 0,056$ .

- A. 15,3.      B. 15,31.      C. 15,32.      D. 15,4.

**Câu 58.** [Mức 1] Đo độ cao một ngọn cây là  $h = 347,13\text{m} \pm 0,2\text{m}$ . Hãy viết số quy tròn của số gần đúng 347,13.

- A. 345.      B. 347.      C. 348.      D. 346.



**A.**  $x(1-2x) \leq \frac{1}{8}, \forall x.$

**B.**  $x^2 + 2 + \frac{1}{x^2 + 2} > \frac{5}{2}, \forall x.$

**C.**  $\frac{x^2 - x + 1}{x^2 + x + 1} \geq \frac{1}{3}, \forall x.$

**D.**  $\frac{x}{x^2 + 1} \leq \frac{1}{2}, \forall x.$

**Câu 69.** [Mức 2] Cho tập  $X = \{x \in \mathbb{N} \mid (x^2 - 4)(x - 1)(2x^2 - 7x + 3) = 0\}$ . Tính tổng  $S$  các phần tử của tập  $X$ .

**A.**  $S = 4.$

**B.**  $S = \frac{9}{2}.$

**C.**  $S = 5.$

**D.**  $S = 6.$

**Câu 70.** [Mức 2] Cho tập  $X = \{x \in \mathbb{Z} \mid (x^2 - 9) \cdot [x^2 - (1 + \sqrt{2})x + \sqrt{2}] = 0\}$ . Hỏi tập  $X$  có bao nhiêu phần tử?

**A.** 1.

**B.** 2.

**C.** 3.

**D.** 4.

**Câu 71.** [Mức 2] Hãy liệt kê các phần tử của tập  $X = \{x \in \mathbb{Q} \mid (x^2 - x - 6)(x^2 - 5) = 0\}$ .

**A.**  $X = \{\sqrt{5}; 3\}.$

**B.**  $X = \{-\sqrt{5}; -2; \sqrt{5}; 3\}.$

**C.**  $X = \{-2; 3\}.$

**D.**  $X = \{-\sqrt{5}; \sqrt{5}\}.$

**Câu 72.** [Mức 2] Hãy liệt kê các phần tử của tập  $X = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 + x + 1 = 0\}$ .

**A.**  $X = 0.$

**B.**  $X = \{0\}.$

**C.**  $X = \emptyset.$

**D.**  $X = \{\emptyset\}.$

**Câu 73.** [Mức 2] Cho tập hợp  $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x \text{ là ước chung của } 36 \text{ và } 120\}$ . Hãy liệt kê các phần tử của tập hợp  $A$ .

**A.**  $A = \{1; 2; 3; 4; 6; 12\}.$

**B.**  $A = \{1; 2; 4; 6; 8; 12\}.$

**C.**  $A = \{2; 4; 6; 8; 10; 12\}.$

**D.**  $A = \{1; 36; 120\}.$

**Câu 74.** [Mức 2] Hỏi tập hợp  $A = \{k^2 + 1 \mid k \in \mathbb{Z}, |k| \leq 2\}$  có bao nhiêu phần tử?

**A.** 1.

**B.** 2.

**C.** 3.

**D.** 5.

**Câu 75.** [Mức 2] Tập hợp nào sau đây là tập rỗng?

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

**B.**  $B = \{x \in \mathbb{N} \mid (3x - 2)(3x^2 + 4x + 1) = 0\}.$

**C.**  $C = \{x \in \mathbb{Z} \mid (3x - 2)(3x^2 + 4x + 1) = 0\}.$

**D.**  $D = \{x \in \mathbb{Q} \mid (3x - 2)(3x^2 + 4x + 1) = 0\}.$

**Câu 76.** [Mức 2] Cho tập  $M = \{(x; y) \mid x, y \in \mathbb{N} \text{ và } x + y = 1\}$ . Hỏi tập  $M$  có bao nhiêu phần tử?

**A.** 0.

**B.** 1.

**C.** 2.

**D.** 4.

**Câu 77.** [Mức 2] Cho tập  $M = \{(x; y) \mid x, y \in \mathbb{R} \text{ và } x^2 + y^2 \leq 0\}$ . Hỏi tập  $M$  có bao nhiêu phần tử?



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

**Câu 78.** [Mức 2] Cho tập  $X = \{2; 3; 4\}$ . Hỏi tập  $X$  có bao nhiêu tập hợp con?

- A. 3.                                      B. 6.                                      C. 8.                                      D. 9.

**Câu 79.** [Mức 2] Cho tập  $X = \{1; 2; 3; 4\}$ . Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. Số tập con của  $X$  là 16.                                      B. Số tập con của  $X$  có hai phần tử là 8.  
C. Số tập con của  $X$  chứa số 1 là 6.                                      D. Số tập con của  $X$  chứa 4 phần tử là 0.

**Câu 80.** [Mức 2] Tập  $A = \{0; 2; 4; 6\}$  có bao nhiêu tập hợp con có đúng hai phần tử?

- A. 4.                                      B. 6.                                      C. 7.                                      D. 8.

**Câu 81.** [Mức 2] Tập  $A = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$  có bao nhiêu tập hợp con có đúng hai phần tử?

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

**Câu 82.** [Mức 2] Trong các tập hợp sau, tập nào có đúng một tập hợp con ?

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

**Câu 83.** [Mức 2] Trong các tập hợp sau, tập nào có đúng hai tập hợp con ?

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

**Câu 84.** [Mức 2] Trong các tập hợp sau, tập nào có đúng hai tập hợp con ?

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

**Câu 85.** [Mức 2] Cho các tập hợp  $M = \{x \in \mathbb{N} | x \text{ là bội của } 2\}$ ,  $N = \{x \in \mathbb{N} | x \text{ là bội của } 6\}$ ,  $P = \{x \in \mathbb{N} | x \text{ là ước của } 2\}$ ,  $Q = \{x \in \mathbb{N} | x \text{ là ước của } 6\}$ . Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A.  $M \subset N$ .                                      B.  $Q \subset P$ .                                      C.  $M \cap N = N$ .                                      D.  $P \cap Q = Q$ .

**Câu 86.** [Mức 2] Gọi  $B_n$  là tập hợp các bội số của  $n$  trong  $\mathbb{N}$ . Xác định tập hợp  $B_2 \cap B_4$ ?

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

**Câu 87.** [Mức 2] Cho hai tập hợp  $A = \{0; 2\}$  và  $B = \{0; 1; 2; 3; 4\}$ . Có bao nhiêu tập hợp  $X$  thỏa mãn  $A \cup X = B$ .

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

**Câu 88.** [Mức 2] Cho  $A$  là tập hợp tất cả các nghiệm của phương trình  $x^2 - 4x + 3 = 0$ ;  $B$  là tập hợp các số có giá trị tuyệt đối nhỏ hơn 4. Khẳng định nào sau đây đúng?

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

**Câu 89.** [Mức 2] Cho tập hợp  $A \neq \emptyset$ . Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

**Câu 90.** [Mức 2] Cho tập hợp  $A \neq \emptyset$ . Mệnh đề nào sau đây sai?

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



**Câu 91.** [Mức 2] Cho tập hợp  $A \neq \emptyset$ . Mệnh đề nào sau đây sai?

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

**Câu 92.** [Mức 2] Cho  $M, N$  là hai tập hợp khác rỗng. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A.  $M \setminus N \subset N$ .      B.  $M \setminus N \subset M$ .      C.  $(M \setminus N) \cap N \neq \emptyset$ .      D.  $M \setminus N \subset M \cap N$ .

**Câu 93.** [Mức 2] Cho hai tập hợp  $M, N$  thỏa mãn  $M \subset N$ . Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A.  $M \cap N = N$ .      B.  $M \setminus N = N$ .      C.  $M \cap N = M$ .      D.  $M \setminus N = M$ .

**Câu 94.** [Mức 2] Mệnh đề nào sau đây sai?

- 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.  $A \setminus B = \emptyset \Leftrightarrow A \cap B \neq \emptyset$ .

**Câu 95.** [Mức 2] Cho  $A = [1; 4]$ ,  $B = (2; 6)$  và  $C = (1; 2)$ . Xác định  $X = A \cap B \cap C$ .

- A.  $X = [1; 6)$ .      B.  $X = (2; 4]$ .      C.  $X = (1; 2]$ .      D.  $X = \emptyset$ .

**Câu 96.** [Mức 2] Cho  $A = (-2; 2)$ ,  $B = (-1; -\infty)$  và  $C = \left(-\infty; \frac{1}{2}\right)$ . Gọi  $X = A \cap B \cap C$ . Khẳng định nào sau đây đúng?

- A.  $X = \left\{x \in \mathbb{R} \mid -1 \leq x \leq \frac{1}{2}\right\}$ .      B.  $X = \left\{x \in \mathbb{R} \mid -2 < x < \frac{1}{2}\right\}$ .  
C.  $X = \left\{x \in \mathbb{R} \mid -1 < x \leq \frac{1}{2}\right\}$ .      D.  $X = \left\{x \in \mathbb{R} \mid -1 < x < \frac{1}{2}\right\}$ .

**Câu 97.** [Mức 2] Cho các số thực  $a, b, c, d$  thỏa  $a < b < c < d$ . Khẳng định nào sau đây 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.  $(a; c) \cup (b; d) = (b; d)$ .

**Câu 98.** [Mức 2] Cho hai tập hợp  $A = \{x \in \mathbb{R}, x + 3 < 4 + 2x\}$  và  $B = \{x \in \mathbb{R}, 5x - 3 < 4x - 1\}$ . Có bao nhiêu số tự nhiên thuộc tập  $A \cap B$ ?

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

**Câu 99.** [Mức 2] Khẳng định nào sau đây sai?

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

**Câu 100.** [Mức 2] Cho tập hợp  $A = [-4; 4] \cup [7; 9] \cup [1; 7)$ . Khẳng định nào sau đây đúng?

- A.  $A = [-4; 7)$ .      B.  $A = [-4; 9]$ .      C.  $A = (1; 8)$ .      D.  $A = (-6; 2]$ .

**Câu 101.** [Mức 2] Cho  $A = [1; 5)$ ,  $B = (2; 7)$  và  $C = (7; 10)$ . Xác định  $X = A \cup B \cup C$ .

- A.  $X = [1; 10)$ .      B.  $X = \{7\}$ .

C.  $X = [1;7) \cup (7;10)$ . D.  $X = [1;10]$ .

**Câu 102.** [Mức 2] Cho  $A = (-\infty; -2]$ ,  $B = [3; +\infty)$  và  $C = (0; 4)$ . Xác định  $X = (A \cup B) \cap C$ .

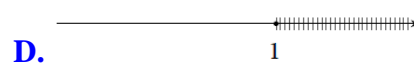
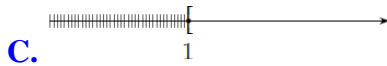
A.  $X = [3; 4)$ . B.  $X = [3; 4)$ . C.  $X = (-\infty; 4)$ . D.  $X = [-2; 4)$ .

**Câu 103.** [Mức 2] Cho hai tập hợp  $A = [-4; 7]$  và  $B = (-\infty; -2) \cup (3; +\infty)$ . Xác định  $X = A \cap B$ .

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

C.  $X = (-\infty; +\infty)$ . D.  $X = [-4; 7]$ .

**Câu 104.** [Mức 2] Hình vẽ nào sau đây (phần không bị gạch) minh họa cho tập  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |x| \geq 1\}$ ?



**Câu 105.** [Mức 2] Cho hai tập hợp  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 - 7x + 6 = 0\}$  và  $B = \{x \in \mathbb{R} \mid |x| < 4\}$ . Khẳng định nào sau đây đúng?

A.  $A \cup B = A$ . B.  $A \cap B = A \cup B$ . C.  $(A \setminus B) \subset A$ . D.  $B \setminus A = \emptyset$ .

**Câu 106.** [Mức 2] Cho  $A = [0; 3]$ ,  $B = (1; 5)$  và  $C = (0; 1)$ . Khẳng định nào sau đây sai?

A.  $A \cap B \cap C = \emptyset$ . B.  $A \cup B \cup C = [0; 5)$ .

C.  $(A \cup C) \setminus C = (1; 5)$ . D.  $(A \cap B) \setminus C = (1; 3]$ .

**Câu 107.** [Mức 2] Cho tập  $X = [-3; 2)$ . Phần bù của  $X$  trong  $\mathbb{R}$  là tập nào trong các tập sau?

A.  $A = (-3; 2]$ . B.  $B = (2; +\infty)$ .

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

**Câu 108.** [Mức 2] Cho tập  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |x| \geq 5\}$ . Khẳng định nào sau đây đúng?

A.  $C_{\mathbb{R}} A = (-\infty; 5)$ . B.  $C_{\mathbb{R}} A = (-\infty; 5]$ . C.  $C_{\mathbb{R}} A = (-5; 5)$ . D.  $C_{\mathbb{R}} A = [-5; 5]$ .

**Câu 109.** [Mức 2] Cho  $C_{\mathbb{R}} A = (-\infty; 3) \cup [5; +\infty)$  và  $C_{\mathbb{R}} B = [4; 7)$ . Xác định tập  $X = A \cap B$ .

A.  $X = [5; 7)$ . B.  $X = (5; 7)$ . C.  $X = (3; 4)$ . D.  $X = [3; 4)$ .

**Câu 110.** [Mức 2] Cho hai tập hợp  $A = [-2; 3]$  và  $B = (1; +\infty)$ . Xác định  $C_{\mathbb{R}}(A \cup B)$ .

A.  $C_{\mathbb{R}}(A \cup B) = (-\infty; -2]$ . B.  $C_{\mathbb{R}}(A \cup B) = (-\infty; -2)$ .

C.  $C_{\mathbb{R}}(A \cup B) = (-\infty; -2] \cup (1; 3]$ . D.  $C_{\mathbb{R}}(A \cup B) = (-\infty; -2) \cup [1; 3)$ .

**Câu 111.** [Mức 2] Cho hai tập hợp  $A = [-3; 7)$  và  $B = (-2; 4]$ . Xác định phần bù của  $B$  trong  $A$ .

A.  $C_A B = [-3; 2) \cup [4; 7)$ .

B.  $C_A B = (-3; 2) \cup [4; 7]$ .

C.  $C_A B = (-3; 2] \cup (4; 7]$ .

D.  $C_A B = [-3; 2] \cup (4; 7)$ .

**Câu 112.** [Mức 3] Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào đúng?

A. Không có số chẵn nào là số nguyên tố.

B.  $\forall x \in \mathbb{R}, -x^2 < 0$ .

C.  $\exists n \in \mathbb{N}, n(n+11)+6$  chia hết cho 11.

D. Phương trình  $3x^2 - 6 = 0$  có nghiệm hữu tỷ.

**Câu 113.** [Mức 3] Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào sai?

A.  $\exists x \in \mathbb{Z}, 2x^2 - 8 = 0$ .

B.  $\exists n \in \mathbb{N}, (n^2 + 11n + 2)$  chia hết cho 11.

C. Tồn tại số nguyên tố chia hết cho 5.

D.  $\exists n \in \mathbb{N}, (n^2 + 1)$  chia hết cho 4.

**Câu 114.** [Mức 3] Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào sai?

A.  $\forall x \in \mathbb{R}, \exists y \in \mathbb{R}, x + y^2 \geq 0$ .

B.  $\exists x \in \mathbb{R}, \forall y \in \mathbb{R}, x + y^2 \geq 0$ .

C.  $\forall x \in \mathbb{R}, \forall y \in \mathbb{R}, x + y^2 \geq 0$ .

D.  $\exists x \in \mathbb{R}, \forall y \in \mathbb{R}, x + y^2 \leq 0$ .

**Câu 115.** [Mức 3] Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào đúng?

A. Với mọi số thực  $x$ , nếu  $x < -2$  thì  $x^2 > 4$ .

B. Với mọi số thực  $x$ , nếu  $x^2 < 4$  thì  $x < -2$ .

C. Với mọi số thực  $x$ , nếu  $x < -2$  thì  $x^2 < 4$ .

D. Với mọi số thực  $x$ , nếu  $x^2 > 4$  thì  $x > -2$ .

**Câu 116.** [Mức 3] Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào đúng?

A.  $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 < x$ .

B.  $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 > x$ .

C.  $\forall x \in \mathbb{R}, |x| > 1 \Rightarrow x > 1$ .

D.  $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 \geq x$ .

**Câu 117.** [Mức 3] Cho  $x$  là số thực, mệnh đề nào sau đây đúng?

A.  $\forall x, x^2 > 5 \Rightarrow x > \sqrt{5}$  hoặc  $x < -\sqrt{5}$ .

B.  $\forall x, x^2 > 5 \Rightarrow -\sqrt{5} < x < \sqrt{5}$ .

C.  $\forall x, x^2 > 5 \Rightarrow x > \pm\sqrt{5}$ .

D.  $\forall x, x^2 > 5 \Rightarrow x \geq \sqrt{5}$  hoặc  $x \leq -\sqrt{5}$ .

**Câu 118.** [Mức 3] Mệnh đề nào sau đây đúng?

A.  $\forall x \in \mathbb{N}^*, x^2 - 1$  là bội số của 3.

B.  $\exists x \in \mathbb{Q}, x^2 = 3$ .

C.  $\forall x \in \mathbb{N}, 2^x + 1$  là số nguyên tố.

D.  $\forall x \in \mathbb{N}, 2^x \geq x + 2$ .

**Câu 119.** [Mức 3] Cho tập  $X = \{\alpha; \pi; \xi; \psi; \rho; \eta; \gamma; \sigma; \omega; \tau\}$ . Số các tập con có ba phần tử trong đó có chứa  $\alpha, \pi$  của  $X$  là

A. 8.

B. 10.

C. 12.

D. 14.



**Câu 130.** [Mức 3] Gọi  $B_n$  là tập hợp các bội số của  $n$  trong  $\mathbb{N}$ . Xác định tập hợp  $B_3 \cup B_6$ .

- A.  $B_3 \cup B_6 = \emptyset$ .      B.  $B_3 \cup B_6 = B_3$ .      C.  $B_3 \cup B_6 = B_6$ .      D.  $B_3 \cup B_6 = B_{12}$ .

**Câu 131.** [Mức 3] Cho hai tập hợp  $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$ ,  $B = \{2; 3; 4; 5; 6\}$ . Tìm  $X = (A \setminus B) \cap (B \setminus A)$ .

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

**Câu 132.** [Mức 3] Cho hai tập hợp  $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$ ,  $B = \{2; 3; 4; 5; 6\}$ . Xác định tập hợp  $X = (A \setminus B) \cup (B \setminus A)$ .

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

**Câu 133.** [Mức 3] Cho  $A, B$  là hai tập hợp được minh họa như hình vẽ. Phần tô đen trong hình vẽ là tập hợp nào sau đây?



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

**Câu 134.** [Mức 3] Cho  $A, B$  là hai tập hợp được minh họa như hình vẽ. Phần không bị gạch trong hình vẽ là tập hợp nào sau đây?

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

**Câu 135.** [Mức 3] Cho  $A, B, C$  là ba tập hợp được minh họa như hình vẽ bên. Phần gạch sọc trong hình vẽ 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 136.** [Mức 3] Cho hai tập hợp  $A = (-4; 3)$  và  $B = (m - 7; m)$ . Tìm giá trị thực của tham số  $m$  để  $B \subset A$ .

- A.  $m \leq 3$ .      B.  $m \geq 3$ .      C.  $m = 3$ .      D.  $m > 3$ .

**Câu 137.** [Mức 3] Cho hai tập hợp  $A = [m; m + 1]$  và  $B = [0; 3)$ . Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để  $A \cap B = \emptyset$ .

- A.  $m \in (-\infty; -1) \cup (3; +\infty)$ .      B.  $m \in (-\infty; -1] \cup (3; +\infty)$ .

- C.  $m \in (-\infty; -1) \cup [3; +\infty)$ .      D.  $m \in (-\infty; -1] \cup [3; +\infty)$ .

**Câu 138.** [Mức 3] Cho số thực  $a < 0$  và hai tập hợp  $A = (-\infty; 9a)$ ,  $B = \left(\frac{4}{a}; +\infty\right)$ . Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  $a$  để  $A \cap B \neq \emptyset$ .

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

**Câu 139.** [Mức 3] Cho hai tập hợp  $A = [-2; 3)$  và  $B = [m; m + 5)$ . Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để  $A \cap B \neq \emptyset$ .

- A.  $-7 < m \leq -2$ .      B.  $-2 < m \leq 3$ .      C.  $-2 \leq m < 3$ .      D.  $-7 < m < 3$ .

**Câu 140.** [Mức 3] Cho hai tập hợp  $A = (-\infty; m]$  và  $B = (2; +\infty)$ . Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để  $A \cup B = \mathbb{R}$ .

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

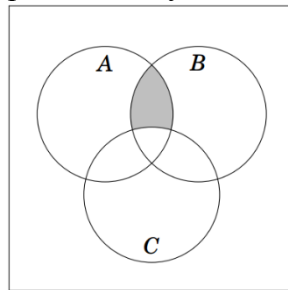
**Câu 141.** [Mức 4] Biết B là mệnh đề đúng, A là mệnh đề sai. Mệnh đề nào sau đây **đúng** ?

- A.  $B \Rightarrow A$ .      B.  $B \Leftrightarrow A$       C.  $\bar{B} \Leftrightarrow \bar{A}$       D.  $B \Rightarrow \bar{A}$

**Câu 142.** [Mức 3] Biết A là mệnh đề đúng, B là mệnh đề sai, C là mệnh đề đúng. Mệnh đề nào sau đây **sai**?

- A.  $A \Rightarrow C$ .      B.  $C \Rightarrow (A \Rightarrow \bar{B})$       C.  $(\bar{B} \Rightarrow C) \Rightarrow A$       D.  $C \Rightarrow (A \Rightarrow B)$

**Câu 143.** [Mức 4] Cho các tập hợp  $A, B, C$  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.  $A \cap B \cap C$ .      B.  $(A \setminus C) \cup (A \setminus B)$ .      C.  $(A \cup B) \setminus C$ .      D.  $(A \cap B) \setminus C$ .

**Câu 144.** [Mức 4] Biết A, B, C là ba mệnh đề đúng. Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

- A.  $A \Rightarrow (B \Rightarrow \bar{C})$ .      B.  $C \Rightarrow \bar{A}$       C.  $B \Rightarrow (\overline{A \Rightarrow C})$       D.  $C \Rightarrow (A \Rightarrow B)$ .

**Câu 145.** [Mức 4] Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề đúng.

- A.  $E \subset (E \cap F)$ .      B.  $(E \cup F) \subset F$ .  
C.  $(E \setminus F) \subset F$ .      D.  $E = (E \setminus F) \cup (E \cap F)$ .

**Câu 146.** [Mức 4] 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 của cả lớp là:

- A. 48.      B. 50.      C. 40.      D. 45.

**Câu 147.** [Mức 4] Lớp 10A có 45 học sinh trong đó có 25 em học giỏi môn toán, 20 học sinh giỏi môn lí, 18 học sinh giỏi môn hoá, 5 học sinh giỏi cả 3 môn trên và 6 học sinh không giỏi môn nào. Hỏi số học sinh giỏi đúng 2 môn?

- A. 25.      B. 27.      C. 29.      D. 31.

**Câu 148.** [Mức 4] Cho hai đa thức  $f(x)$  và  $g(x)$ . Xét các tập hợp  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid f(x) = 0\}$ ,  $B = \{x \in \mathbb{R} \mid g(x) = 0\}$ ,  $C = \{x \in \mathbb{R} \mid f^2(x) + g^2(x) = 0\}$ . Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

**Câu 149.** [Mức 4] Cho hai tập hợp  $E = \{x \in \mathbb{R} \mid f(x) = 0\}$ ,  $F = \{x \in \mathbb{R} \mid g(x) = 0\}$ . Tập hợp  $H = \{x \in \mathbb{R} \mid f(x).g(x) = 0\}$ . Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A.**  $H = E \cap F.$

**B.**  $H = E \cup F.$

**C.**  $H = E \setminus F.$

**D.**  $H = F \setminus E.$

**Câu 150.** [Mức 4] Cho hai đa thức  $f(x)$  và  $g(x)$ . Xét các tập hợp  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid f(x) = 0\}$ ,

$B = \{x \in \mathbb{R} \mid g(x) = 0\}$ ,  $C = \left\{x \in \mathbb{R} \mid \frac{f(x)}{g(x)} = 0\right\}$ . Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A.**  $C = A \cup B.$

**B.**  $C = A \cap B.$

**C.**  $C = A \setminus B.$

**D.**  $C = B \setminus A.$

**Câu 151.** [Mức 4] Cho hai tập hợp  $A = [-4; 1]$  và  $B = [-3; m]$ . Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để  $A \cup B = A$ .

**A.**  $m \leq 1.$

**B.**  $m = 1.$

**C.**  $-3 \leq m \leq 1.$

**D.**  $-3 < m \leq 1.$

**Câu 152.** [Mức 4] Cho hai tập hợp  $A = (m - 1; 5)$  và  $B = (3; +\infty)$ . Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để  $A \setminus B = \emptyset$ .

**A.**  $m \geq 4.$

**B.**  $m = 4.$

**C.**  $4 \leq m < 6.$

**D.**  $4 \leq m \leq 6.$

**Câu 153.** [Mức 4] Cho hai tập hợp  $A = (-\infty; m)$  và  $B = [3m - 1; 3m + 3]$ . Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để  $A \subset C_{\mathbb{R}} B$ .

**A.**  $m = -\frac{1}{2}.$

**B.**  $m \geq \frac{1}{2}.$

**C.**  $m = \frac{1}{2}.$

**D.**  $m \geq -\frac{1}{2}.$