

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT- CHƯƠNG I- ĐẠI SỐ 10

ĐỀ 1

Phần I: Trắc nghiệm:

Câu 1. Phát biểu nào dưới đây là mệnh đề?

- A. Số 11 là số chẵn. B. Bạn có đi học không?  
C. Huế là một thành phố của Việt Nam phải không ? D. Buồn quá !

Câu 2. Tìm mệnh đề đúng.

- A. 13 là một số nguyên tố. B.  $\sqrt{2}$  là một số hữu tỉ.  
C. Huế là thủ đô của Việt Nam. D. Paris là thủ đô nước Ý.

Câu 3. Cho tập  $A = \{1; 2; 3; 4; 5\}$ . Trong các mệnh đề sau, có bao nhiêu mệnh đề đúng ?

- (1)  $1 \in A$  (2)  $\{1\} \subset A$  (3)  $2 \subset A$  (4)  $\{2\} \subset A$ .

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

Câu 4. Số phần tử của  $M = \{a, b, c, d, e, f, g, h, i, j\}$  là:

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

Câu 5. Cho khoảng  $(a; +\infty)$ . Cách viết nào sau đây là đúng?

- A.  $\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq a\}$ . B.  $\{x \in \mathbb{R} \mid x > a\}$ . C.  $\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq a\}$ . D.  $\{x \in \mathbb{R} \mid x < a\}$ .

Câu 6. Hình vẽ sau đây biểu diễn tập hợp nào?

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

Câu 7. Số gần đúng của số: 1,256371 với hai chữ số thập phân là:

- A. 1,25. B. 1,26. C. 1,2. D. 1,3.

Câu 8. Số quy tròn của số: 1,096932  $\pm 0,001$  là:

- A. 1,09. B. 1,097. C. 1,100. D. 1,10.

Câu 9. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào có mệnh đảo là đúng?

- A. Nếu  $a$  chia hết cho 9 thì  $a$  chia hết cho 3.  
B. Nếu  $a \geq b$  thì  $a^2 \geq b^2$ .  
C. Nếu  $a$  chia hết cho 3 thì  $a$  chia hết cho 6.  
D. Nếu  $\pi > 4$  thì  $\pi > 2$ .

**Câu 10.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**.

- A. Hai tam giác bằng nhau khi và chỉ khi chúng có diện tích bằng nhau.
- B. Hai tam giác bằng nhau khi và chỉ khi chúng đồng dạng với nhau và có một cạnh bằng nhau.
- C. Tam giác là tam giác đều khi và chỉ khi có hai đường trung tuyến bằng nhau và một góc bằng  $60^\circ$ .
- D. Một tam giác là tam giác vuông khi và chỉ khi có một góc bằng tổng của hai góc còn lại.

**Câu 11.** Số tập con gồm 3 phần tử có chứa e, f của  $M = \{a, b, c, d, e, f, g, h, i, j\}$  là:

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

**Câu 12.** Cho tập hợp  $A = \{x \in R \mid x^2 + 3x + 4 = 0\}$ , mệnh đề nào sau đây là **đúng**?

- A. Tập hợp A có 1 phần tử.
- B. Tập hợp A có 2 phần tử.
- C. Tập hợp  $A = \emptyset$ .
- D. Tập hợp A có vô số phần tử.

**Câu 13.** Cho các tập hợp:  $X = (-5; 0)$ ;  $Y = (-1; 2)$ . Tìm tập  $X \cup Y$ .

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

**Câu 14.** Kết quả gần đúng của số:  $\sqrt[3]{23}$  với ba chữ số thập phân là:

- A. 2,844.                      B. 2,843.                      C. 2,840.                      D. 2,842.

**Câu 15.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **đúng**.

- A. Hai tam giác bằng nhau là điều kiện cần để diện tích bằng nhau.
- B. Hai tam giác bằng nhau là điều kiện đủ để diện tích của chúng bằng nhau.
- C. Hai tam giác bằng nhau là điều kiện cần và đủ để diện tích của chúng bằng nhau.
- D. Hai tam giác bằng nhau là điều kiện cần và đủ để chúng bằng nhau.

**Câu 16.** Tập nào sau đây khác rỗng.

- A.  $\{x \in \mathbb{I} \mid x^2 - x + 1 = 0\}$ .
- B.  $\{x \in \mathbb{C} \mid 6x^2 + x - 2 = 0\}$ .
- C.  $\{x \in \mathbb{C} \mid 2x^2 - x + 3 = 0\}$ .
- D.  $\{x \in \mathbb{C} \mid \sqrt{x^2 + 1} = 2\}$ .

**Câu 17.** Tập nào sau đây là tập con của tập  $E = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$ .

- A.  $\{x \in \mathbb{C} \mid x^2 - 11x + 10 < 0\}$ .
- B.  $\{x \in \mathbb{Y} \mid -x^2 + 11x - 10 = 0\}$ .
- C.  $\{x \in \mathbb{C} \mid x^2(x^2 - 4) = 0\}$ .
- D.  $\{x \in \mathbb{C} \mid x^4 - 13x^2 + 36 = 0\}$ .

**Câu 18.** Cho các tập  $A = (0; 5)$        $B = [-3; 7)$        $C = [-2; +\infty)$  . Tìm  $(A \cap B) \setminus C$

- A.**  $(-3; 0)$  .                      **B.**  $[-3; -2)$ .                      **C.**  $[-3; -2]$ .                      **D.**  $[-3; 0)$

**Câu 19.** Hãy chọn mệnh đề **sai**:

- A.**  $\left(\frac{1}{\sqrt{2}} - \sqrt{2}\right)^2$  là một số hữu tỷ.
- B.** Phương trình:  $\frac{4x+5}{x+4} = \frac{2x-3}{x+4}$  có nghiệm
- C.**  $\forall x \in \mathbb{R}, x \neq 0: \left(x + \frac{2}{x}\right)^2$  luôn là 1 số hữu tỷ.
- D.** Nếu một số tự nhiên chia hết cho 12 thì cũng chia hết cho 4

**Câu 20.** Cho các tập hợp:  $A = \{x \in \mathbb{I} \mid |x-1| > 2\}$  ;  $B = \{x \in \mathbb{I} \mid (x-1)(x+2) < 0\}$  . Tập  $A \setminus B$  là:

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

## Phần II: Tự luận

**Câu 1:** Xét tính đúng, sai và viết mệnh đề phủ định của mệnh đề sau:

$$P: " \exists x \in \mathbb{I} : x^2 = x+1 "$$

**Câu 2:**

- a) Cho tập hợp  $A = \{3k \mid k \in \mathbb{Z}, -2 < k \leq 3\}$  . Hãy liệt kê các phần tử của tập A và tìm các tập con có hai phần tử của A.
- b) Cho 2 tập hợp  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |x| > 4\}$  ,  $B = \{x \in \mathbb{R} \mid -5 \leq x-1 < 5\}$  . Tìm tập  $A \cap B$ .



**Câu 10.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**.

- A. Một tam giác là tam giác vuông khi và chỉ khi có một góc bằng tổng của hai góc còn lại.
- B. Hai tam giác bằng nhau khi và chỉ khi chúng đồng dạng với nhau và có một cạnh bằng nhau.
- C. Tam giác là tam giác đều khi và chỉ khi có hai đường trung tuyến bằng nhau và một góc bằng  $60^\circ$ .
- D. Hai tam giác bằng nhau khi và chỉ khi chúng có diện tích bằng nhau.

**Câu 11.** Số tập con gồm 2 phần tử có chứa của  $M = \{a, b, c, d, e, f\}$  là:

- A. 10                      B. 15                      C. 30                      D. 64.

**Câu 12.** Cho tập hợp  $A = \{x \in \mathbb{I} \mid x^2 + 3x - 4 = 0\}$ , mệnh đề nào sau đây là **đúng**?

- A. Tập hợp A có 1 phần tử.
- B. Tập hợp A có 2 phần tử.
- C. Tập hợp  $A = \emptyset$ .
- D. Tập hợp A có vô số phần tử.

**Câu 13.** Cho các tập hợp:  $X = (-5; 0)$ ;  $Y = (-1; 2)$ . Tìm tập  $X \cap Y$ .

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

**Câu 14.** Kết quả gần đúng của số:  $\sqrt[3]{31}$  với bốn chữ số thập phân là:

- A. 3,1414.      B. 3,1413.      C. 3,1410.      D. 3,14130.

**Câu 15.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **Sai**.

- A. Hai góc bằng nhau là điều kiện cần để chúng có hai cặp cạnh vuông góc từng đôi một.
- B. Hai góc khác nhau là điều kiện cần để chúng có hai cặp cạnh không vuông góc từng đôi một..
- C. Hai góc có hai cặp cạnh vuông góc từng đôi một là điều kiện đủ để chúng bằng nhau.
- D. Hai góc có hai cặp cạnh vuông góc từng đôi một là điều kiện cần và đủ để chúng bằng nhau.

**Câu 16.** Tập nào sau đây khác rỗng.

- A.  $\{x \in \mathbb{I} \mid x^2 - x + 1 = 0\}$ .
- B.  $\{x \in \mathbb{C} \mid 12x^2 - x - 1 = 0\}$ .
- C.  $\{x \in \mathbb{C} \mid 2x^2 + x - 3 = 0\}$ .
- D.  $\{x \in \mathbb{C} \mid \sqrt{x^2 + 1} = 0\}$ .

**Câu 17.** Tập nào sau đây là tập con của tập  $E = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$ .

- A.  $\{x \in \mathbb{C} \mid x^2 - 6x + 8 < 0\}$ .
- B.  $\{x \in \mathbb{Y} \mid x^2 - 10x - 11 = 0\}$ .

C.  $\{x \in \mathbb{C} \mid (x^2 - 1)(x^2 - 4) = 0\}$ .      D.  $\{x \in \mathbb{C} \mid x^4 - 20x^2 + 64 = 0\}$ .

**Câu 18.** Cho các tập  $A = (0; 5)$        $B = [-3; 7)$        $C = [-2; +\infty)$ . Tìm  $(A \cup B) \setminus C$

A.  $(-3; 0)$ .      B.  $[-3; -2)$ .      C.  $[-3; -2]$ .      D.  $[-3; 0)$

**Câu 19.** Để chứng minh: “ $n^2$  chẵn suy ra  $n$  chẵn”, một học sinh lập luận:

Giả sử  $n$  là số lẻ thì:  $n = 2k + 1 (k \in \mathbb{Z}) \Rightarrow n^2 = 4k^2 + 4k + 1 \Rightarrow n^2 = 2(2k^2 + 2k) + 1 \Rightarrow n^2 = 2p + 1$  (lẻ).  
Sai.

Vậy  $n^2$  chẵn.

Học sinh đó đã sử dụng phương pháp chứng minh:

A. Phép chứng minh mệnh đề  $A \Rightarrow B$ .      B. Phép chứng minh mệnh đề  $A \Leftrightarrow B$ .

C. Phép chứng minh phản chứng.      D. Phép chứng minh phản ví dụ.

**Câu 20.** Cho các tập hợp:  $A = \{x \in \mathbb{I} \mid |x - 1| < 2\}$ ;  $B = \{x \in \mathbb{I} \mid (x - 1)(x + 2) > 0\}$ . Tập  $A \cap B$  là:

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

## Phần II: Tự luận

**Câu 1:** Xét tính đúng, sai và viết mệnh đề phủ định của mệnh đề

P: “ $\exists x \in \mathbb{I} : x^2 - 3x + 2 = 0$ .”

**Câu 2:**

a) Cho tập hợp  $A = \{5 - 2k \mid k = 0; 1; 2; 3; 4; 5\}$ . Hãy liệt kê các phần tử của tập A và tìm các tập con có hai phần tử của A.

b) Cho 2 tập hợp  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |x| \leq 4\}$ ,  $B = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 \leq 2x - 1 < 5\}$ . Tìm tập  $A \cap B$ .