

KIỂM TRA 1 TIẾT- CHƯƠNG I- ĐẠI SỐ 10-

ĐỀ 3

Phần I: Trắc nghiệm:

Câu 1. 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 2. 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 3. 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° .
D. Một tam giác là tam giác vuông khi và chỉ khi có một góc bằng tổng của hai góc còn lại.

Câu 4. Cho tập $A = \{ 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 \}$. Có bao nhiêu mệnh đề đúng sau đây?

- (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 5. 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 6. 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 7. 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 8. 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 9. Số quy tròn của số: $1,096932 \pm 0,001$ là:

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

Câu 10. 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 11. 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 12. 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 13. 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 14. 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 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. Cho các tập hợp: $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |x-1| > 2\}$; $B = \{x \in \mathbb{R} \mid (x-1)(x+2) < 0\}$. Tập $A \setminus B$ là:

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

Câu 17. Tập nào sau đây khác rỗng.

- A. $\{x \in \mathbb{R} \mid x^2 - x + 1 = 0\}$ 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 18. 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 19. 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 20. 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

Phần II: Tự luận

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

$$P: " \exists x \in \mathbb{I} : x^2 - 5x + 4 = 0 "$$

Câu 2:

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

b) Cho 2 tập hợp $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |x| > 3\}$, $B = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x - 1 < 6\}$. Tìm tập $A \cap B$. Biểu diễn trên trục số.

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

ĐỀ 4

Phần I: Trắc nghiệm:

Câu 1. Số gần đúng của số: 1,206371 với hai chữ số thập phân là:

- A. 1,21. B. 1,20. C. 1,2. D. 1,3.

Câu 2. Số phần tử của $M = \{1;3;6;8;9;10;7\}$ là:

- A. 7. B. 8. C. 9. D. 10.

Câu 3. Phát biểu nào dưới đây là mệnh đề?

- A. Vui quá ! B. Bạn đi đâu đấy?
C. Lớp bạn có bao nhiêu học sinh ? D. 6 chia hết cho 3.

Câu 4. 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° .
D. Hai tam giác bằng nhau khi và chỉ khi chúng có diện tích bằng nhau.

Câu 5. Cho khoảng $(-\infty; a]$. 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 quy tròn của số: 1096932 với độ chính xác $d = 200$ là:

- A. 1097000. B. 1096000. C. 1096900. D. 1096930.

Câu 8. Cho tập $A = \{1; 2; 3; 4; 5\}$. Số mệnh đề dưới đây đúng là bao nhiêu ?

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

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

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 5 thì a chia hết cho 10.
- D. Nếu $\pi > 4$ thì $\pi > 2$.

Câu 10. Tìm mệnh đề đúng.

- A. $\frac{1}{2}$ là một số nguyên.
- B. 4 là một số nguyên tố.
- C. Trái đất quay quanh mặt trời.
- D. Viên- chăn là thủ đô nước Thái Lan.

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

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

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

- A. $\{x \in \mathbb{Z} \mid x^2 - 6x + 8 < 0\}$.
- B. $\{x \in \mathbb{Z} \mid x^2 - 10x - 11 = 0\}$.
- C. $\{x \in \mathbb{Z} \mid (x^2 - 1)(x^2 - 4) = 0\}$.
- D. $\{x \in \mathbb{Z} \mid x^4 - 20x^2 + 64 = 0\}$.

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. $\{x \in \mathbb{R} \mid x^2 - x + 1 = 0\}$.
- 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. 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 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. Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 + 3x - 4 = 0\}$, 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 20. Để chứng minh: “ n^2 chẵn suy ra n chẵn”, một học sinh lập luận:

Giả sử n là số lẻ thì:

$$n = 2k + 1 (k \in \mathbb{Z}) \Rightarrow n^2 = 4k^2 + 4k + 1 \Rightarrow n^2 = 2(2k^2 + 2k) + 1 \Rightarrow n^2 = 2p + 1 \text{ (lẻ)}. \text{ Sai.}$$

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.

Phần II: Tự luận

Câu 1: Xét tính đúng, sai và lập mệnh đề phủ định của P: “ $\forall x \in \mathbb{R} : x^2 - 3x + 2 = 0$ ”

Câu 2:

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

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