

ĐẠI SỐ 10

TRẮC NGHIỆM CHƯƠNG I

**Câu 1:** Cho  $A = \{\forall x \in \mathbb{R} : x^2 + 1 > 0\}$  thì phủ định của A là:

- A.  $\bar{A} = \{\forall x \in \mathbb{R} : x^2 + 1 \leq 0\}$                       B.  $\bar{A} = \{\exists x \in \mathbb{R} : x^2 + 1 \neq 0\}$   
C.  $\bar{A} = \{\exists x \in \mathbb{R} : x^2 + 1 < 0\}$                       D.  $\bar{A} = \{\exists x \in \mathbb{R} : x^2 + 1 \leq 0\}$

**Câu 2:** Xác định mệnh đề đúng:

- A.  $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 \geq 0$     B.  $\exists x \in \mathbb{R} : x^2 + x + 3 = 0$   
C.  $\forall x \in \mathbb{R} : x^2 > x$     D.  $\forall x \in \mathbb{Z} : x > -x$

**Câu 3:** Phát biểu nào sau đây là đúng:

- A.  $x \geq y \Rightarrow x^2 \geq y^2$     B.  $(x + y)^2 \geq x^2 + y^2$   
C.  $x + y > 0$  thì  $x > 0$  hoặc  $y > 0$                       D.  $x + y > 0$  thì  $x \cdot y > 0$

**Câu 4:** Xác định mệnh đề đúng:

- A.  $\forall x \in \mathbb{R}, \exists y \in \mathbb{R} : x \cdot y > 0$     B.  $\forall x \in \mathbb{N} : x \geq -x$   
C.  $\exists x \in \mathbb{N}, \forall y \in \mathbb{N} : x$  chia hết cho  $y$                       D.  $\exists x \in \mathbb{N} : x^2 + 4x + 3 = 0$

**Câu 5:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào có mệnh đề đảo đúng :

- A. Nếu tứ giác ABCD là hình thoi thì  $AC \perp BD$   
B. Nếu 2 tam giác vuông bằng nhau thì 2 cạnh huyền bằng nhau  
C. Nếu 2 dây cung của 1 đường tròn bằng nhau thì 2 cung chắn bằng nhau  
D. Nếu số nguyên chia hết cho 6 thì chia hết cho 3

**Câu 6:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào có mệnh đề đảo đúng :

- A. Nếu tứ giác ABCD là hình thang cân thì 2 góc đối bù nhau  
B. Nếu  $a = b$  thì  $a \cdot c = b \cdot c$

C. Nếu  $a > b$  thì  $a^2 > b^2$

D. Nếu số nguyên chia hết cho 6 thì chia hết cho 3 và 2

**Câu 7:** Xác định mệnh đề sai :

A.  $\exists x \in \mathbb{Q} : 4x^2 - 1 = 0$

B.  $\exists x \in \mathbb{R} : x > x^2$

C.  $\forall n \in \mathbb{N} : n^2 + 1$  không chia hết cho 3

D.  $\forall n \in \mathbb{N} : n^2 > n$

**Câu 8:** Cho các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai :

A. Một tam giác vuông khi và chỉ khi nó có 1 góc bằng tổng 2 góc còn lại

B. Một tam giác đều khi và chỉ khi nó có 2 trung tuyến bằng nhau và 1 góc bằng  $60^\circ$

C. Hai tam giác bằng nhau khi và chỉ khi chúng đồng dạng và có 1 cạnh bằng nhau

D. Một tứ giác là hình chữ nhật khi và chỉ khi chúng có 3 góc vuông

**Câu 9:** Mệnh đề nào sau đây có mệnh đề phủ định đúng :

A.  $\exists x \in \mathbb{Q} : x^2 = 2$

B.  $\exists x \in \mathbb{R} : x^2 - 3x + 1 = 0$

C.  $\forall n \in \mathbb{N} : 2n \geq n$

D.  $\forall x \in \mathbb{R} : x < x + 1$

**Câu 10:** Cho tập hợp  $A = \{a; b; c; d\}$ , phát biểu nào là sai:

A.  $e \in A$

B.  $\{a; d\} \subset A$

C.  $\{b; c\} \subset A$

D.  $\{d\} \subset A$

**Câu 11:** Cho tập hợp  $A = \{x \in \mathbb{N} / (x^3 - 9x)(2x^2 - 5x + 2) = 0\}$ , A được viết theo kiểu liệt kê là :

A.  $A = \{0, 2, 3, -3\}$

B.  $A = \{0, 2, 3\}$

C.  $A = \{0, \frac{1}{2}, 2, 3, -3\}$

D.  $A = \{2, 3\}$

**Câu 12:** Cho  $A = \{x \in \mathbb{N} / (x^4 - 5x^2 + 4)(3x^2 - 10x + 3) = 0\}$ , A được viết theo kiểu liệt kê là :

A.  $A = \{1, 4, 3\}$

B.  $A = \{1, 2, 3\}$

C.  $A = \{1, -1, 2, -2, \frac{1}{3}\}$

D.  $A = \{-1, 1, 2, -2, 3, \frac{1}{3}\}$

**Câu 13:** Cho tập  $A = \{x \in \mathbb{N} / 3x^2 - 10x + 3 = 0 \text{ hoặc } x^3 - 8x^2 + 15x = 0\}$ , A được viết theo kiểu liệt kê là :

A.  $A = \{3\}$

B.  $A = \{0, 3\}$

C.  $A = \{0, \frac{1}{3}, 5, 3\}$

D.  $A = \{0, 5, 3\}$

**Câu 14:** Cho A là tập hợp . xác định câu đúng sau đây ( Không cần giải thích )

A.  $\{\emptyset\} \subset A$

B.  $\emptyset \in A$

C.  $A \cap \emptyset = A$

D.  $A \cup \emptyset = A$

**Câu 15:** Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

A.  $\mathbb{R}_+ \cap \mathbb{R}_- = \{0\}$

B.  $\mathbb{R} \setminus \mathbb{R}_- = [0, +\infty)$

C.  $\mathbb{R}_+^* \cup \mathbb{R}_-^* = \mathbb{R}$

D.  $\mathbb{R} \setminus \mathbb{R}_+ = \mathbb{R}_-$

**Câu 16:** Cho tập hợp số sau  $A = (-1, 5]$ ;  $B = (2, 7)$  . tập hợp  $A \setminus B$  nào sau đây là đúng:

A.  $(-1, 2]$

B.  $(2, 5]$

C.  $(-1, 7)$

D.  $(-1, 2)$

**Câu 17:** Cho  $A = \{a; b; c; d; e\}$ . Số tập con của A có 3 phần tử là:

A. 10

B. 12

C. 32

D. 8

**Câu 18:** Tập hợp nào là tập hợp rỗng:

A.  $\{x \in \mathbb{Z} / |x| < 1\}$

B.  $\{x \in \mathbb{Q} / x^2 - 4x + 2 = 0\}$

C.  $\{x \in \mathbb{Z} / 6x^2 - 7x + 1 = 0\}$

D.  $\{x \in \mathbb{R} / x^2 - 4x + 3 = 0\}$

**Câu 19:** Cho  $X = \{n \in \mathbb{N} / n \text{ là bội số của } 4 \text{ và } 6\}$

$Y = \{n \in \mathbb{N} / n \text{ là bội số của } 12\}$

Các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai :

- A.  $X \subset Y$       B.  $Y \subset X$       C.  $X = Y$       D.  $\exists n: n \in X$  và  $n \notin Y$

**Câu 20 :** Cho  $H$  = tập hợp các hình bình hành

$V$  = tập hợp các hình vuông

$N$  = tập hợp các hình chữ nhật

$T$  = tập hợp các hình thoi

Tìm mệnh đề **sai**

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

**Câu 21 :** Cho  $A \neq \emptyset$ . Tìm câu đúng

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