

(Đề có 2 trang)

Họ tên : Số báo danh :

Mã đề 001

I. TRẮC NGHIỆM (6 điểm):

Câu 1: (1l) Xác định hàm số bậc hai $y = ax^2 - 4x + c$, biết đồ thị của nó đi qua hai điểm $A(1; -2)$ và $B(2; 3)$.

- A. $y = 3x^2 - x - 4$ B. $y = -x^2 - 4x + 3$ C. $y = 3x^2 - 4x - 1$. D. $y = x^2 - 3x + 5$

Câu 2: Cho tập $A = \{1; 3; 5; 7; 9\}$ và $B = \{0; 2; 4; 6; 8\}$. Tập $A \cap B$ là tập nào sau đây?

- A. $\{1; 9\}$. B. $\{8\}$. C. 8. D. \emptyset .

Câu 3: Mệnh đề: "Mọi loài chim đều bay được" có mệnh đề phủ định là:

- A. "Mọi loài chim đều biết bay được".
B. "Mọi loài chim đều không bay được".
C. "Mọi loài chim đều đứng im".
D. "Mọi loài chim đều không di chuyển".

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

- A. 5. B. 2. C. 6. D. 3.

Câu 5: Hàm số $f(x) = x^2$ là hàm chẵn hay lẻ

- A. Hàm số không chẵn, không lẻ. B. Hàm số vừa chẵn vừa lẻ.
C. Hàm số chẵn. D. Hàm số lẻ.

Câu 6: Cho đường thẳng $d: y = x + 1$ và Parabol $(P): y = x^2 - x - 2$. Biết rằng d cắt (P) tại hai điểm phân biệt A, B . Khi đó diện tích tam giác OAB (với O là gốc hệ trục tọa độ) bằng:

- A. $\frac{5}{2}$. B. $\frac{3}{2}$. C. 4. D. 2.

Câu 7: (1l) Cho phương trình $x^2 - 2x - 8 = 0$. Khi đó tổng các bình phương của hai nghiệm phương trình bằng:

- A. 12 B. 17 C. 20. D. 24

Câu 8: Đồ thị hàm số nào sau đây đi qua điểm $A(-1; 4)$?

- A. $y = 2x + 1$ B. $y = x^2 - x + 2$. C. $y = 3$ D. $y = x + 2$

Câu 9: Xét câu: $P(n)$: "n chia hết cho 6". $P(n)$ là mệnh đề **ĐÚNG** khi:

- A. $n = 22$. B. $n = 32$. C. $n = 52$. D. $n = 12$.

Câu 10: Số nghiệm của phương trình $x^2 + 4 = 0$ là

- A. Vô nghiệm. B. 2 C. 3 D. 1

Câu 11: Tập xác định của hàm số $y = \frac{3}{x+2}$ là:

- A. $x = -2$. B. $D = \mathbb{R} \setminus \{-2\}$. C. $x \neq -2$. D. $D = \mathbb{R} \setminus [-2]$.

Câu 12: Cho phương trình $x^4 - (m-1)x^2 + m - 2 = 0$. Khi đó phương trình có ba nghiệm khi:

A. $m < 2$

B. $m > 2$

C. $m \leq 2$

D. $m = 2$.

II. TƯ LUẬN (4 ĐIỂM):

Câu 13: Phát biểu mệnh đề “ Một tam giác là tam giác vuông khi nó có một góc trong bằng tổng hai góc còn lại” dưới dạng điều kiện đủ?

Câu 14: Tìm tập xác định của hàm số $f(x) = \sqrt{x}$

Câu 15: Tìm tọa độ giao điểm của đường thẳng $d: y = x + 1$ và parabol (P): $y = x^2 + 6x - 5$.

Câu 16: Cho các tập $M = [-3; 6]$ và $N = (-\infty; -2) \cup (3; +\infty)$. Hãy tìm tập $M \cap N$ và biểu diễn trên trục số.

----- HẾT -----

(Đề có 2 trang)

Họ tên : Số báo danh :

Mã đề 111

I. TRẮC NGHIỆM (6 điểm):

Câu 1: (tl) Cho phương trình $x^2 - 2x - 8 = 0$. Khi đó tổng các bình phương của hai nghiệm phương trình bằng:

- A. 24 B. 20. C. 17 D. 12

Câu 2: Cho tập $A = \{1; 3; 5; 7; 9\}$ và $B = \{0; 2; 4; 6; 8\}$. Tập $A \cap B$ là tập nào sau đây?

- A. $\{8\}$. B. $\{1; 9\}$. C. 8. D. \emptyset .

Câu 3: Trong các mệnh đề sau, hãy chọn mệnh đề **ĐÚNG**?

- A. " $\forall n \in \mathbb{N} : ((2n+1)^2 - 1) : 4$ ". B. " $\exists x : x^2 + 4 = 0$ ".
C. " $\forall x \in \mathbb{Z} : x^5 > x^2$ ". D. " $\exists x : x^4 + 3x^2 + 2 = 0$ ".

Câu 4: (tl) Cho phương trình $x^4 + (\sqrt{2} - \sqrt{3})x^2 = 0$. Khi đó số nghiệm phương trình bằng:

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

Câu 5: Hàm số $f(x) = x^2$ là hàm chẵn hay lẻ

- A. Hàm số lẻ. B. Hàm số không chẵn, không lẻ.
C. Hàm số vừa chẵn vừa lẻ. D. Hàm số chẵn.

Câu 6: Tập $A = \{1, 2, 3, a\}$ có mấy tập con gồm hai phần tử

- A. 6. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 7: Số nghiệm của phương trình $x^2 + 4 = 0$ là

- A. 2 B. Vô nghiệm. C. 3 D. 1

Câu 8: Trục đối xứng của parabol $y = x^2 - 5x + 3$ là đường thẳng có phương trình:

- A. $x = \frac{5}{4}$. B. $x = \frac{5}{2}$. C. $x = -\frac{5}{4}$. D. $x = -\frac{5}{2}$.

Câu 9: Giao điểm của đồ thị $y = x^2 - 2x - 3$ trục hoành là điểm nào sau đây?

- A. $D(-3; 0)$. B. $A(0; 3)$. C. $B(0; -3)$. D. $C(-1; 0)$.

Câu 10: Đồ thị hàm số nào sau đây đi qua điểm $A(-1; 4)$?

- A. $y = x^2 - x + 2$. B. $y = x + 2$ C. $y = 2x + 1$ D. $y = 3$

Câu 11: Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{x}$ là:

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

Câu 12: Trong các câu sau câu nào là "**MỆNH ĐỀ**" ?

- A. "Chị ơi, mấy giờ rồi?". B. "Bài này khó quá".
C. "Mệt quá". D. " $\pi^2 < 9,86$ ".

II. TỰ LUẬN (4 điểm):

Câu 13: Phát biểu mệnh đề “ Trong mặt phẳng, nếu a và b song song thì chúng không có điểm chung” dưới dạng điều kiện cần và đủ?

Câu 14: Tìm tập xác định của hàm số $f(x) = \frac{x^2 + 1}{x^2 + 3x - 4}$

Câu 15: Cho các tập $M = [-3; 6]$ và $N = (-\infty; -2) \cup (3; +\infty)$. Hãy tìm tập $M \cap N$ và biểu diễn trên trục số.

Câu 16: Xác định hàm số bậc hai $y = ax^2 + bx + 2$ biết rằng đồ thị hàm số đi qua $M(1; 5)$ và $N(-2; 8)$.

----- **HẾT** -----

(Đề có 2 trang)

Họ tên : Số báo danh :

Mã đề 002

I. TRẮC NGHIỆM (6 điểm):

Câu 1: Số nghiệm của phương trình $x^2 + 4 = 0$ là

- A. Vô nghiệm. B. 1 C. 2 D. 3

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

- A. 5. B. 3. C. 6. D. 2.

Câu 3: Tập xác định của hàm số $y = \frac{3}{x+2}$ là:

- A. $x \neq -2$. B. $D = \mathbb{R} \setminus [-2]$. C. $D = \mathbb{R} \setminus \{-2\}$. D. $x = -2$.

Câu 4: Đồ thị hàm số nào sau đây đi qua điểm $A(-1; 4)$?

- A. $y = x + 2$ B. $y = 2x + 1$ C. $y = x^2 - x + 2$. D. $y = 3$

Câu 5: (tl) Cho phương trình $x^2 - 2x - 8 = 0$. Khi đó tổng các bình phương của hai nghiệm phương trình bằng:

- A. 20. B. 12 C. 24 D. 17

Câu 6: Cho phương trình $x^4 - (m-1)x^2 + m - 2 = 0$. Khi đó phương trình có ba nghiệm khi:

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

Câu 7: Cho đường thẳng $d: y = x + 1$ và Parabol $(P): y = x^2 - x - 2$. Biết rằng d cắt (P) tại hai điểm phân biệt A, B . Khi đó diện tích tam giác OAB (với O là gốc hệ trục tọa độ) bằng:

- A. $\frac{3}{2}$. B. 2. C. 4. D. $\frac{5}{2}$.

Câu 8: (tl) Xác định hàm số bậc hai $y = ax^2 - 4x + c$, biết đồ thị của nó đi qua hai điểm $A(1; -2)$ và $B(2; 3)$.

- A. $y = 3x^2 - 4x - 1$. B. $y = x^2 - 3x + 5$ C. $y = -x^2 - 4x + 3$ D. $y = 3x^2 - x - 4$

Câu 9: Xét câu: $P(n)$: "n chia hết cho 6". $P(n)$ là mệnh đề ĐÚNG khi:

- A. $n = 32$. B. $n = 22$. C. $n = 12$. D. $n = 52$.

Câu 10: Cho tập $A = \{1; 3; 5; 7; 9\}$ và $B = \{0; 2; 4; 6; 8\}$. Tập $A \cap B$ là tập nào sau đây?

- A. $\{8\}$. B. 8. C. $\{1; 9\}$. D. \emptyset .

Câu 11: Hàm số $f(x) = x^2$ là hàm chẵn hay lẻ

- A. Hàm số chẵn. B. Hàm số vừa chẵn vừa lẻ.
C. Hàm số lẻ. D. Hàm số không chẵn, không lẻ.

Câu 12: Mệnh đề: "Mọi loài chim đều bay được" có mệnh đề phủ định là:

- A. "Mọi loài chim đều đứng im".
B. "Mọi loài chim đều không bay được".
C. "Mọi loài chim đều biết bay được".

D. " Mọi loài chim đều không di chuyển".

II. TỰ LUẬN (4 ĐIỂM):

Câu 13: Tìm tập xác định của hàm số $f(x) = \sqrt{x}$

Câu 14: Cho các tập $M = [-3; 6]$ và $N = (-\infty; -2) \cup (3; +\infty)$. Hãy tìm tập $M \cap N$ và biểu diễn trên trục số.

Câu 15: Tìm tọa độ giao điểm của đường thẳng $d: y = x + 1$ và parabol (P): $y = x^2 + 6x - 5$.

Câu 16: Phát biểu mệnh đề " Một tam giác là tam giác vuông khi nó có một góc trong bằng tổng hai góc còn lại" dưới dạng điều kiện đủ?

----- **HẾT** -----

(Đề có 2 trang)

Họ tên : Số báo danh :

Mã đề 222

I. TRẮC NGHIỆM (6 điểm):

Câu 1: Hàm số $f(x) = x^2$ là hàm chẵn hay lẻ

- A. Hàm số lẻ. B. Hàm số vừa chẵn vừa lẻ.
C. Hàm số chẵn. D. Hàm số không chẵn, không lẻ.

Câu 2: (tl) Cho phương trình $x^2 - 2x - 8 = 0$. Khi đó tổng các bình phương của hai nghiệm phương trình bằng:

- A. 20. B. 17 C. 12 D. 24

Câu 3: Đồ thị hàm số nào sau đây đi qua điểm $A(-1; 4)$?

- A. $y = x^2 - x + 2$. B. $y = 2x + 1$ C. $y = 3$ D. $y = x + 2$

Câu 4: Trong các mệnh đề sau, hãy chọn mệnh đề **ĐÚNG**?

- A. " $\forall x \in \mathbb{Z} : x^5 > x^2$ ". B. " $\exists x : x^2 + 4 = 0$ ".
C. " $\forall n \in \mathbb{N} : ((2n+1)^2 - 1) : 4$ ". D. " $\exists x : x^4 + 3x^2 + 2 = 0$ ".

Câu 5: Cho tập $A = \{1; 3; 5; 7; 9\}$ và $B = \{0; 2; 4; 6; 8\}$. Tập $A \cap B$ là tập nào sau đây?

- A. \emptyset . B. $\{8\}$. C. 8. D. $\{1; 9\}$.

Câu 6: Số nghiệm của phương trình $x^2 + 4 = 0$ là

- A. 1 B. 3 C. 2 D. Vô nghiệm.

Câu 7: Tập $A = \{1, 2, 3, a\}$ có mấy tập con gồm hai phần tử

- A. 6. B. 3. C. 2. D. 4.

Câu 8: Giao điểm của đồ thị $y = x^2 - 2x - 3$ trục hoành là điểm nào sau đây?

- A. $A(0; 3)$. B. $D(-3; 0)$. C. $B(0; -3)$. D. $C(-1; 0)$.

Câu 9: Trục đối xứng của parabol $y = x^2 - 5x + 3$ là đường thẳng có phương trình:

- A. $x = \frac{5}{4}$. B. $x = \frac{5}{2}$. C. $x = -\frac{5}{4}$. D. $x = -\frac{5}{2}$.

Câu 10: (tl) Cho phương trình $x^4 + (\sqrt{2} - \sqrt{3})x^2 = 0$. Khi đó số nghiệm phương trình bằng:

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

Câu 11: Trong các câu sau câu nào là "**MỆNH ĐỀ**"?

- A. "Chị ơi, mấy giờ rồi?". B. "Bài này khó quá".
C. " $\pi^2 < 9,86$ ". D. "Mệt quá".

Câu 12: Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{x}$ là:

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

II. TỰ LUẬN (4 điểm):

Câu 13: Xác định hàm số bậc hai $y = ax^2 + bx + 2$ biết rằng đồ thị hàm số đi qua $M(1;5)$ và $N(-2;8)$.

Câu 14: Cho các tập $M = [-3;6]$ và $N = (-\infty; -2) \cup (3; +\infty)$. Hãy tìm tập $M \cap N$ và biểu diễn trên trục số.

Câu 15: Phát biểu mệnh đề “ Trong mặt phẳng, nếu a và b song song thì chúng không có điểm chung” dưới dạng điều kiện cần và đủ?

Câu 16: Tìm tập xác định của hàm số $f(x) = \frac{x^2 + 1}{x^2 + 3x - 4}$

----- HẾT -----

(Đề có 2 trang)

Họ tên : Số báo danh :

Mã đề 003

I. TRẮC NGHIỆM (6 điểm):

Câu 1: (tl) Cho phương trình $x^2 - 2x - 8 = 0$. Khi đó tổng các bình phương của hai nghiệm phương trình bằng:

- A. 20. B. 12 C. 24 D. 17

Câu 2: Mệnh đề: “Mọi loài chim đều bay được” có mệnh đề phủ định là:

- A. ” Mọi loài chim đều không di chuyển”.
B. ” Mọi loài chim đều biết bay được”.
C. ” Mọi loài chim đều không bay được”.
D. ” Mọi loài chim đều đứng im”.

Câu 3: Cho đường thẳng $d: y = x + 1$ và Parabol $(P): y = x^2 - x - 2$. Biết rằng d cắt (P) tại hai điểm phân biệt A, B . Khi đó diện tích tam giác OAB (với O là gốc hệ trục tọa độ) bằng:

- A. $\frac{5}{2}$. B. 4. C. $\frac{3}{2}$. D. 2.

Câu 4: (tl) Xác định hàm số bậc hai $y = ax^2 - 4x + c$, biết đồ thị của nó đi qua hai điểm $A(1; -2)$ và $B(2; 3)$.

- A. $y = 3x^2 - x - 4$ B. $y = 3x^2 - 4x - 1$. C. $y = x^2 - 3x + 5$ D. $y = -x^2 - 4x + 3$

Câu 5: Cho tập $X = \{0; 2; 4; 6\}$. Số tập con gồm 2 phần tử của X là:

- A. 3. B. 5. C. 2. D. 6.

Câu 6: Tập xác định của hàm số $y = \frac{3}{x+2}$ là:

- A. $x = -2$. B. $D = R \setminus [-2]$. C. $D = R \setminus \{-2\}$. D. $x \neq -2$.

Câu 7: Hàm số $f(x) = x^2$ là hàm chẵn hay lẻ

- A. Hàm số lẻ. B. Hàm số không chẵn, không lẻ.
C. Hàm số vừa chẵn vừa lẻ. D. Hàm số chẵn.

Câu 8: Đồ thị hàm số nào sau đây đi qua điểm $A(-1; 4)$?

- A. $y = x + 2$ B. $y = 2x + 1$ C. $y = 3$ D. $y = x^2 - x + 2$.

Câu 9: Số nghiệm của phương trình $x^2 + 4 = 0$ là

- A. 3 B. 2 C. 1 D. Vô nghiệm.

Câu 10: Xét câu: $P(n)$: ” n chia hết cho 6”. $P(n)$ là mệnh đề ĐÚNG khi:

- A. $n = 12$. B. $n = 52$. C. $n = 22$. D. $n = 32$.

Câu 11: Cho phương trình $x^4 - (m-1)x^2 + m - 2 = 0$. Khi đó phương trình có ba nghiệm khi:

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

Câu 12: Cho tập $A = \{1; 3; 5; 7; 9\}$ và $B = \{0; 2; 4; 6; 8\}$. Tập $A \cap B$ là tập nào sau đây?

A. 8.

B. \emptyset .

C. $\{8\}$.

D. $\{1,9\}$.

II. TỰ LUẬN (4 ĐIỂM):

Câu 13: Phát biểu mệnh đề “ Một tam giác là tam giác vuông khi nó có một góc trong bằng tổng hai góc còn lại” dưới dạng điều kiện đủ?

Câu 14: Tìm tọa độ giao điểm của đường thẳng $d: y = x + 1$ và parabol (P): $y = x^2 + 6x - 5$.

Câu 15: Cho các tập $M = [-3; 6]$ và $N = (-\infty; -2) \cup (3; +\infty)$. Hãy tìm tập $M \cap N$ và biểu diễn trên trục số.

Câu 16: Tìm tập xác định của hàm số $f(x) = \sqrt{x}$

----- HẾT -----

(Đề có 2 trang)

Họ tên : Số báo danh :

Mã đề 333

I. TRẮC NGHIỆM (6 điểm):

Câu 1: Hàm số $f(x) = x^2$ là hàm chẵn hay lẻ

- A. Hàm số chẵn. B. Hàm số lẻ.
C. Hàm số vừa chẵn vừa lẻ. D. Hàm số không chẵn, không lẻ.

Câu 2: (tl) Cho phương trình $x^2 - 2x - 8 = 0$. Khi đó tổng các bình phương của hai nghiệm phương trình bằng:

- A. 17 B. 12 C. 24 D. 20.

Câu 3: Trục đối xứng của parabol $y = x^2 - 5x + 3$ là đường thẳng có phương trình:

- A. $x = -\frac{5}{2}$. B. $x = \frac{5}{2}$. C. $x = -\frac{5}{4}$. D. $x = \frac{5}{4}$.

Câu 4: Số nghiệm của phương trình $x^2 + 4 = 0$ là

- A. Vô nghiệm. B. 3 C. 1 D. 2

Câu 5: Đồ thị hàm số nào sau đây đi qua điểm $A(-1; 4)$?

- A. $y = x^2 - x + 2$. B. $y = 3$ C. $y = 2x + 1$ D. $y = x + 2$

Câu 6: Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{x}$ là:

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

Câu 7: Trong các câu sau câu nào là “MỆNH ĐỀ”?

- A. “Chị ơi, mấy giờ rồi?”. B. “Mệt quá”.
C. “ $\pi^2 < 9,86$ ”. D. “Bài này khó quá”.

Câu 8: Tập $A = \{1, 2, 3, a\}$ có mấy tập con gồm hai phần tử

- A. 6. B. 2. C. 4. D. 3.

Câu 9: Giao điểm của đồ thị $y = x^2 - 2x - 3$ trục hoành là điểm nào sau đây?

- A. $D(-3; 0)$. B. $C(-1; 0)$. C. $A(0; 3)$. D. $B(0; -3)$.

Câu 10: (tl) Cho phương trình $x^4 + (\sqrt{2} - \sqrt{3})x^2 = 0$. Khi đó số nghiệm phương trình bằng:

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

Câu 11: Cho tập $A = \{1; 3; 5; 7; 9\}$ và $B = \{0; 2; 4; 6; 8\}$. Tập $A \cap B$ là tập nào sau đây?

- A. $\{8\}$. B. \emptyset . C. 8. D. $\{1; 9\}$.

Câu 12: Trong các mệnh đề sau, hãy chọn mệnh đề **ĐÚNG**?

- A. “ $\forall n \in \mathbb{N} : ((2n+1)^2 - 1) : 4$ ”. B. “ $\exists x : x^2 + 4 = 0$ ”.
C. “ $\exists x : x^4 + 3x^2 + 2 = 0$ ”. D. “ $\forall x \in \mathbb{Z} : x^5 > x^2$ ”.

II. TỰ LUẬN (4 điểm):

Câu 13: Xác định hàm số bậc hai $y = ax^2 + bx + 2$ biết rằng đồ thị hàm số đi qua $M(1;5)$ và $N(-2;8)$.

Câu 14: Cho các tập $M = [-3;6]$ và $N = (-\infty; -2) \cup (3; +\infty)$. Hãy tìm tập $M \cap N$ và biểu diễn trên trục số.

Câu 15: Phát biểu mệnh đề “ Trong mặt phẳng, nếu a và b song song thì chúng không có điểm chung” dưới dạng điều kiện cần và đủ?

Câu 16: Tìm tập xác định của hàm số $f(x) = \frac{x^2 + 1}{x^2 + 3x - 4}$

----- HẾT -----

(Đề có 2 trang)

Họ tên : Số báo danh :

Mã đề 004

I. TRẮC NGHIỆM (6 điểm):

Câu 1: (tl) Xác định hàm số bậc hai $y = ax^2 - 4x + c$, biết đồ thị của nó đi qua hai điểm $A(1; -2)$ và $B(2; 3)$.

- A. $y = 3x^2 - 4x - 1$. B. $y = 3x^2 - x - 4$ C. $y = x^2 - 3x + 5$ D. $y = -x^2 - 4x + 3$

Câu 2: Hàm số $f(x) = x^2$ là hàm chẵn hay lẻ

- A. Hàm số chẵn. B. Hàm số không chẵn, không lẻ.
C. Hàm số lẻ. D. Hàm số vừa chẵn vừa lẻ.

Câu 3: Cho phương trình $x^4 - (m-1)x^2 + m - 2 = 0$. Khi đó phương trình có ba nghiệm khi:

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

Câu 4: (tl) Cho phương trình $x^2 - 2x - 8 = 0$. Khi đó tổng các bình phương của hai nghiệm phương trình bằng:

- A. 17 B. 24 C. 12 D. 20.

Câu 5: Tập xác định của hàm số $y = \frac{3}{x+2}$ là:

- A. $x \neq -2$. B. $D = R \setminus \{-2\}$. C. $x = -2$. D. $D = R \setminus [-2]$.

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

- A. 6. B. 3. C. 5. D. 2.

Câu 7: Mệnh đề: "Mọi loài chim đều bay được" có mệnh đề phủ định là:

- A. "Mọi loài chim đều không bay được".
B. "Mọi loài chim đều đứng im".
C. "Mọi loài chim đều biết bay được".
D. "Mọi loài chim đều không di chuyển".

Câu 8: Xét câu: $P(n)$: "n chia hết cho 6". $P(n)$ là mệnh đề ĐÚNG khi:

- A. $n = 32$. B. $n = 22$. C. $n = 12$. D. $n = 52$.

Câu 9: Cho đường thẳng $d: y = x + 1$ và Parabol $(P): y = x^2 - x - 2$. Biết rằng d cắt (P) tại hai điểm phân biệt A, B . Khi đó diện tích tam giác OAB (với O là gốc hệ trục tọa độ) bằng:

- A. 2. B. 4. C. $\frac{3}{2}$. D. $\frac{5}{2}$.

Câu 10: Cho tập $A = \{1; 3; 5; 7; 9\}$ và $B = \{0; 2; 4; 6; 8\}$. Tập $A \cap B$ là tập nào sau đây?

- A. 8. B. $\{1; 9\}$. C. \emptyset . D. $\{8\}$.

Câu 11: Đồ thị hàm số nào sau đây đi qua điểm $A(-1; 4)$?

- A. $y = x^2 - x + 2$. B. $y = x + 2$ C. $y = 2x + 1$ D. $y = 3$

Câu 12: Số nghiệm của phương trình $x^2 + 4 = 0$ là

A. Vô nghiệm.

B. 3

C. 2

D. 1

II. TỰ LUẬN (4 ĐIỂM):

Câu 13: Phát biểu mệnh đề “ Một tam giác là tam giác vuông khi nó có một góc trong bằng tổng hai góc còn lại” dưới dạng điều kiện đủ?

Câu 14: Tìm tập xác định của hàm số $f(x) = \sqrt{x}$

Câu 15: Tìm tọa độ giao điểm của đường thẳng $d: y = x + 1$ và parabol (P): $y = x^2 + 6x - 5$.

Câu 16: Cho các tập $M = [-3; 6]$ và $N = (-\infty; -2) \cup (3; +\infty)$. Hãy tìm tập $M \cap N$ và biểu diễn trên trục số.

----- **HẾT** -----

(Đề có 2 trang)

Họ tên : Số báo danh :

Mã đề 444

I. TRẮC NGHIỆM (6 điểm):

Câu 1: (1l) Cho phương trình $x^2 - 2x - 8 = 0$. Khi đó tổng các bình phương của hai nghiệm phương trình bằng:

- A. 17 B. 12 C. 24 D. 20.

Câu 2: Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{x}$ là:

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

Câu 3: Cho tập $A = \{1; 3; 5; 7; 9\}$ và $B = \{0; 2; 4; 6; 8\}$. Tập $A \cap B$ là tập nào sau đây?

- A. $\{8\}$. B. $\{1; 9\}$. C. 8. D. \emptyset .

Câu 4: Giao điểm của đồ thị $y = x^2 - 2x - 3$ trục hoành là điểm nào sau đây?

- A. $C(-1; 0)$. B. $A(0; 3)$. C. $D(-3; 0)$. D. $B(0; -3)$.

Câu 5: Số nghiệm của phương trình $x^2 + 4 = 0$ là

- A. 3 B. Vô nghiệm. C. 1 D. 2

Câu 6: Đồ thị hàm số nào sau đây đi qua điểm $A(-1; 4)$?

- A. $y = 2x + 1$ B. $y = x + 2$ C. $y = 3$ D. $y = x^2 - x + 2$.

Câu 7: Tập $A = \{1, 2, 3, a\}$ có mấy tập con gồm hai phần tử

- A. 3. B. 6. C. 2. D. 4.

Câu 8: Trong các mệnh đề sau, hãy chọn mệnh đề **ĐÚNG**?

- A. " $\exists x: x^4 + 3x^2 + 2 = 0$ ". B. " $\exists x: x^2 + 4 = 0$ ".
C. " $\forall x \in \mathbb{Z}: x^5 > x^2$ ". D. " $\forall n \in \mathbb{N}: ((2n+1)^2 - 1); 4$ ".

Câu 9: Trong các câu sau câu nào là "**MỆNH ĐỀ**"?

- A. "Bài này khó quá". B. "Mệt quá".
C. " $\pi^2 < 9,86$ ". D. "Chị ơi, mấy giờ rồi?".

Câu 10: (1l) Cho phương trình $x^4 + (\sqrt{2} - \sqrt{3})x^2 = 0$. Khi đó số nghiệm phương trình bằng:

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

Câu 11: Trục đối xứng của parabol $y = x^2 - 5x + 3$ là đường thẳng có phương trình:

- A. $x = -\frac{5}{4}$. B. $x = \frac{5}{4}$. C. $x = -\frac{5}{2}$. D. $x = \frac{5}{2}$.

Câu 12: Hàm số $f(x) = x^2$ là hàm chẵn hay lẻ

- A. Hàm số lẻ. B. Hàm số không chẵn, không lẻ.
C. Hàm số vừa chẵn vừa lẻ. D. Hàm số chẵn.

II. TỰ LUẬN (4 điểm):

Câu 13: Tìm tập xác định của hàm số $f(x) = \frac{x^2 + 1}{x^2 + 3x - 4}$

Câu 14: Cho các tập $M = [-3; 6]$ và $N = (-\infty; -2) \cup (3; +\infty)$. Hãy tìm tập $M \cap N$ và biểu diễn trên trục số.

Câu 15: Phát biểu mệnh đề “ Trong mặt phẳng, nếu a và b song song thì chúng không có điểm chung” dưới dạng điều kiện cần và đủ?

Câu 16: Xác định hàm số bậc hai $y = ax^2 + bx + 2$ biết rằng đồ thị hàm số đi qua $M(1; 5)$ và $N(-2; 8)$.

----- HẾT -----