

Họ tên học sinh: .....SBD: .....Lớp: 10. ....

01. (A) (B) (C) (D)

06. (A) (B) (C) (D)

11. (A) (B) (C) (D)

16. (A) (B) (C) (D)

02. (A) (B) (C) (D)

07. (A) (B) (C) (D)

12. (A) (B) (C) (D)

17. (A) (B) (C) (D)

03. (A) (B) (C) (D)

08. (A) (B) (C) (D)

13. (A) (B) (C) (D)

18. (A) (B) (C) (D)

04. (A) (B) (C) (D)

09. (A) (B) (C) (D)

14. (A) (B) (C) (D)

19. (A) (B) (C) (D)

05. (A) (B) (C) (D)

10. (A) (B) (C) (D)

15. (A) (B) (C) (D)

20. (A) (B) (C) (D)

Mã đề: 150

**Câu 1.** Trong hệ tọa độ  $Oxy$ , cho ba điểm  $A(1;1)$ ,  $B(3;2)$ ,  $C(6;5)$ . Tìm tọa độ điểm  $D$  để  $ABCD$  là hình bình hành.

A. (8;6).

B. (4;3).

C. (3;4).

D. (4;4).

**Câu 2.** Phương trình bậc hai  $ax^2 + bx + c = 0$  có nghiệm khi nào?

A.  $\Delta < 0$

B.  $\Delta \geq 0$

C.  $\Delta = 0$

D.  $\Delta > 0$

**Câu 3.** Cho  $A(2; -3)$ ,  $B(3; 4)$ . Tọa độ của điểm  $M$  trên trục hoành sao cho  $A, B, M$  thẳng hàng là :

A.  $\left(-\frac{5}{3}; -\frac{1}{3}\right)$

B. (1; 0)

C. (4; 0)

D.  $\left(\frac{17}{7}; 0\right)$

**Câu 4.** Cho  $A=(-\infty; -2]$ ;  $B=[3; +\infty)$  và  $C=(0; 4)$ . Khi đó tập  $(A \cup B) \cap C$  là:

A. [3;4].

B.  $(-\infty; -2) \cup [3; +\infty)$ .

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

D. [3;4].

**Câu 5.** Cho  $\vec{a} = (x; 2)$ ,  $\vec{b} = (-5; 1)$ ,  $\vec{c} = (x; 7)$ . Tìm  $x$  biết  $\vec{c} = 2\vec{a} + 3\vec{b}$ .

A.  $x = 5$ .

B.  $x = -15$ .

C.  $x = 3$ .

D.  $x = 15$ .

**Câu 6.** Cho tứ giác  $ABCD$ . Gọi  $M, N, P, Q$  lần lượt là trung điểm của  $AB, BC, CD, DA$ . Khẳng định nào sau đây là sai?

A.  $\vec{MN} = \vec{QP}$ .

B.  $|\vec{MN}| = |\vec{AC}|$ .

C.  $|\vec{QP}| = |\vec{MN}|$ .

D.  $\vec{MQ} = \vec{NP}$ .

**Câu 7.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để đường thẳng  $y = (m^2 - 3)x + 2m - 3$  song song với đường thẳng  $y = x + 1$ .

A.  $m = 1$ .

B.  $m = \pm 2$ .

C.  $m = 2$ .

D.  $m = -2$ .

**Câu 8.** Trong hệ tọa độ  $Oxy$ , cho tam giác  $ABC$  có  $B(9;7)$ ,  $C(11;-1)$ . Gọi  $M, N$  lần lượt là trung điểm của  $AB, AC$ . Tìm tọa độ vectơ  $\vec{MN}$ ?

A. (10;6).

B. (5;3).

C. (2;-8).

D. (1;-4).

**Câu 9.** Tìm  $m$  để hàm số  $y = (2m + 1)x + m - 3$  đồng biến trên  $\mathbb{R}$ .

A.  $m > \frac{1}{2}$ .

B.  $m < -\frac{1}{2}$ .

C.  $m < \frac{1}{2}$ .

D.  $m > -\frac{1}{2}$ .

**Câu 10.** Với giá trị nào của tham số  $m$  thì phương trình  $x^2 - 2(m-1)x + m^2 = 0$  có hai nghiệm phân biệt  $x_1, x_2$  sao cho  $x_1 \cdot x_2 = 1$ ?

A.  $m = 1$

B.  $m = -2$

C.  $m = -1$

D.  $m = \pm 1$

**Câu 11.** Đường thẳng nào trong các đường thẳng sau đây là trục đối xứng của parabol  $y = -2x^2 + 5x + 3$ ?

A.  $x = -\frac{5}{4}$

B.  $x = -\frac{5}{2}$

C.  $x = \frac{5}{2}$

D.  $x = \frac{5}{4}$

**Câu 12.** Cho phương trình  $(m^2 - 2m)x = m^2 - 3m + 2$ . Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để phương trình đã cho có nghiệm.

A.  $m = 2$ .

B.  $m = 0$ .

C.  $m \neq 0$ .

D.  $m \neq 0; m \neq 2$ .

**Câu 13.** Mệnh đề phủ định của mệnh đề:  $\forall x \in R, x^2 + x + 5 > 0$  là:

A.  $\forall x \in R, x^2 + x + 5 < 0$ . B.  $\forall x \in R, x^2 + x + 5 \leq 0$ . C.  $\exists x \in R, x^2 + x + 5 \leq 0$ . D.  $\exists x \in R, x^2 + x + 5 < 0$ .

**Câu 14.** Số các tập con khác rỗng của tập  $M = \{1; 2; 3; 4\}$  là:

A. 18.

B. 22.

C. 16.

D. 15.

**Câu 15.** Cho parabol  $(P): y = ax^2 + bx + 2$  biết rằng parabol đó đi qua hai điểm  $A(1; 5)$  và  $B(-2; 8)$ . Parabol đó là:

A.  $y = x^2 - 4x + 2$

B.  $y = -x^2 + 2x + 2$

C.  $y = 2x^2 + x + 2$

D.  $y = 2x^2 + x + 1$

**Câu 16.** Cho ba điểm  $A, B, C$ . Mệnh đề nào sau đây đúng?

A.  $\overline{AB} = \overline{BC} \Leftrightarrow |\overline{CA}| = |\overline{BC}|$ . B.  $\overline{AB} + \overline{BC} = \overline{AC}$ . C.  $\overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CA} = \vec{0}$ . D.  $\overline{AB} - \overline{CA} = \overline{BC}$ .

**Câu 17.** Cho hàm số  $y = x^2 - 2x + 3$ . Trong các mệnh đề sau đây, tìm mệnh đề đúng?

A.  $y$  tăng trên khoảng  $(0; +\infty)$ .

B.  $y$  tăng trên khoảng  $(1; +\infty)$ .

C.  $y$  giảm trên khoảng  $(-\infty; 2)$

D. Đồ thị của  $y$  có đỉnh  $I(1; 0)$

**Câu 18.** Cho ba điểm  $A, B, C$  phân biệt. Đẳng thức nào sau đây đúng:

A.  $\overline{AB} + \overline{BC} = \overline{CA}$

B.  $\overline{AB} - \overline{AC} = \vec{0}$

C.  $\overline{BA} + \overline{CA} = \overline{BC}$

D.  $\overline{AB} + \overline{CA} = \overline{CB}$

**Câu 19.** Tìm giá trị của  $m$  sao cho  $\vec{a} = m\vec{b}$ , biết rằng  $\vec{a}, \vec{b}$  ngược hướng và  $|\vec{a}| = 5, |\vec{b}| = 15$

A.  $m = -\frac{1}{3}$

B.  $m = -3$

C.  $m = 3$

D.  $m = \frac{1}{3}$

**Câu 20.** Mệnh đề nào sau đây sai?

A. Tam giác có ba góc bằng nhau thì có ba cạnh bằng nhau.

B. Hai tam giác có diện tích bằng nhau thì bằng nhau.

C. Hai tam giác bằng nhau thì có diện tích bằng nhau.

D. Tam giác có ba cạnh bằng nhau thì có ba góc bằng nhau.

## II. PHẦN TỰ LUẬN 6 ĐIỂM

**Câu 1:** Cho tứ giác ABCD, gọi M, N là trung điểm của AB, CD, I là trung điểm MN.

a. Chứng minh  $\overline{IA} + \overline{IB} + \overline{IC} + \overline{ID} = \vec{0}$

b. Chứng minh  $\overline{AB} + \overline{AC} + \overline{AD} = 4\overline{AI}$

**Câu 2:** Trên mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy cho điểm  $A(1; 2), B(4; 3), C(3; -2)$ .

a. Tìm tọa độ điểm D để ABDC là hình bình hành.

b. Tìm M trên trục Ox sao cho  $|\overline{MA} + 2\overline{MB} + \overline{MC}|$  nhỏ nhất

**Câu 3:** Cho  $(P): y = x^2 - 2x - 3$ .

a. Khảo sát và vẽ (P).

b. Tìm giao điểm của (P) và đường thẳng  $d: y = x - 5$

**Câu 4a:** Giải phương trình:  $3\sqrt{2+x} - 6\sqrt{2-x} + 4\sqrt{4-x^2} = 10 - 3x$ .

**Câu 4b.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để phương trình  $3x^2 - 2(m+1)x + 3m - 5 = 0$  có một nghiệm gấp ba nghiệm còn lại.

**Câu 4c:** Gọi  $x_1, x_2$  là hai nghiệm của phương trình  $x^2 - mx + m - 1 = 0$  ( $m$  là tham số). Tìm  $m$  để biểu thức  $P = \frac{2x_1x_2 + 3}{x_1^2 + x_2^2 + 2(x_1x_2 + 1)}$  đạt giá trị lớn nhất.

Hết

01. (A) (B) (C) (D)      06. (A) (B) (C) (D)      11. (A) (B) (C) (D)      16. (A) (B) (C) (D)
02. (A) (B) (C) (D)      07. (A) (B) (C) (D)      12. (A) (B) (C) (D)      17. (A) (B) (C) (D)
03. (A) (B) (C) (D)      08. (A) (B) (C) (D)      13. (A) (B) (C) (D)      18. (A) (B) (C) (D)
04. (A) (B) (C) (D)      09. (A) (B) (C) (D)      14. (A) (B) (C) (D)      19. (A) (B) (C) (D)
05. (A) (B) (C) (D)      10. (A) (B) (C) (D)      15. (A) (B) (C) (D)      20. (A) (B) (C) (D)

Mã đề: 184

**Câu 1.** Mệnh đề nào sau đây **sai**?

- A. Tam giác có ba cạnh bằng nhau thì có ba góc bằng nhau.  
B. Hai tam giác có diện tích bằng nhau thì bằng nhau.  
C. Tam giác có ba góc bằng nhau thì có ba cạnh bằng nhau.  
D. Hai tam giác bằng nhau thì có diện tích bằng nhau.

**Câu 2.** Tìm giá trị của  $m$  sao cho  $\vec{a} = m\vec{b}$ , biết rằng  $\vec{a}, \vec{b}$  ngược hướng và  $|\vec{a}| = 5, |\vec{b}| = 15$

- A.  $m = -3$       B.  $m = -\frac{1}{3}$       C.  $m = 3$       D.  $m = \frac{1}{3}$

**Câu 3.** Mệnh đề phủ định của mệnh đề:  $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + x + 5 > 0$  là:

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

**Câu 4.** Tìm  $m$  để hàm số  $y = (2m+1)x + m - 3$  đồng biến trên  $\mathbb{R}$ .

- A.  $m < -\frac{1}{2}$ .      B.  $m > \frac{1}{2}$ .      C.  $m < \frac{1}{2}$ .      D.  $m > -\frac{1}{2}$ .

**Câu 5.** Cho A(2; -3), B(3; 4). Tọa độ của điểm M trên trục hoành sao cho A, B, M thẳng hàng là :

- A.  $\left(\frac{17}{7}; 0\right)$       B. (4; 0)      C. (1; 0)      D.  $\left(-\frac{5}{3}; -\frac{1}{3}\right)$

**Câu 6.** Trong hệ tọa độ  $Oxy$ , cho tam giác  $ABC$  có  $B(9;7), C(11;-1)$ . Gọi  $M, N$  lần lượt là trung điểm của  $AB, AC$ . Tìm tọa độ vectơ  $\overrightarrow{MN}$  ?

- A. (10;6).      B. (5;3).      C. (1;-4).      D. (2;-8).

**Câu 7.** Đường thẳng nào trong các đường thẳng sau đây là trục đối xứng của parabol  $y = -2x^2 + 5x + 3$  ?

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

**Câu 8.** Cho parabol  $(P): y = ax^2 + bx + 2$  biết rằng parabol đó đi qua hai điểm A(1;5) và B(-2;8). Parabol đó là:

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

**Câu 9.** Cho  $A = (-\infty; -2]; B = [3; +\infty)$  và  $C = (0; 4)$ . Khi đó tập  $(A \cup B) \cap C$  là:

- A. [3;4).      B.  $(-\infty; -2) \cup [3; +\infty)$ .      C. [3;4].      D.  $(-\infty; -2] \cup (3; +\infty)$ .

**Câu 10.** Cho phương trình  $(m^2 - 2m)x = m^2 - 3m + 2$ . Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để phương trình đã cho có nghiệm.

- A.  $m = 2$ .      B.  $m \neq 0$ .      C.  $m \neq 0; m \neq 2$ .      D.  $m = 0$ .

**Câu 11.** Trong hệ tọa độ  $Oxy$ , cho ba điểm  $A(1;1)$ ,  $B(3;2)$ ,  $C(6;5)$ . Tìm tọa độ điểm  $D$  để  $ABCD$  là hình bình hành.

- A. (4;3).                      B. (8;6).                      C. (4;4).                      D. (3;4).

**Câu 12.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để đường thẳng  $y = (m^2 - 3)x + 2m - 3$  song song với đường thẳng  $y = x + 1$ .

- A.  $m = 1$ .                      B.  $m = 2$ .                      C.  $m = \pm 2$ .                      D.  $m = -2$ .

**Câu 13.** Cho tứ giác  $ABCD$ . Gọi  $M, N, P, Q$  lần lượt là trung điểm của  $AB, BC, CD, DA$ . Khẳng định nào sau đây là sai?

- A.  $|\overline{QP}| = |\overline{MN}|$ .                      B.  $\overline{MQ} = \overline{NP}$ .                      C.  $|\overline{MN}| = |\overline{AC}|$ .                      D.  $\overline{MN} = \overline{QP}$ .

**Câu 14.** Cho  $\vec{a} = (x; 2)$ ,  $\vec{b} = (-5; 1)$ ,  $\vec{c} = (x; 7)$ . Tìm  $x$  biết  $\vec{c} = 2\vec{a} + 3\vec{b}$ .

- A.  $x = 15$ .                      B.  $x = 5$ .                      C.  $x = -15$ .                      D.  $x = 3$ .

**Câu 15.** Số các tập con khác rỗng của tập  $M = \{1; 2; 3; 4\}$  là.

- A. 16.                      B. 22.                      C. 15.                      D. 18.

**Câu 16.** Phương trình bậc hai  $ax^2 + bx + c = 0$  có nghiệm khi nào?

- A.  $\Delta < 0$                       B.  $\Delta \geq 0$                       C.  $\Delta > 0$                       D.  $\Delta = 0$

**Câu 17.** Với giá trị nào của tham số  $m$  thì phương trình  $x^2 - 2(m-1)x + m^2 = 0$  có hai nghiệm phân biệt  $x_1, x_2$  sao cho  $x_1 \cdot x_2 = 1$  ?

- A.  $m = 1$                       B.  $m = \pm 1$                       C.  $m = -1$                       D.  $m = -2$

**Câu 18.** Cho ba điểm  $A, B, C$  phân biệt. Đẳng thức nào sau đây đúng:

- A.  $\overline{AB} + \overline{CA} = \overline{CB}$                       B.  $\overline{AB} - \overline{AC} = \vec{0}$                       C.  $\overline{BA} + \overline{CA} = \overline{BC}$                       D.  $\overline{AB} + \overline{BC} = \overline{CA}$

**Câu 19.** Cho ba điểm  $A, B, C$ . Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A.  $\overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CA} = \vec{0}$ .                      B.  $AB + BC = AC$ .                      C.  $\overline{AB} = \overline{BC} \Leftrightarrow |\overline{CA}| = |\overline{BC}|$ .                      D.  $\overline{AB} - \overline{CA} = \overline{BC}$ .

**Câu 20.** Cho hàm số  $y = x^2 - 2x + 3$ . Trong các mệnh đề sau đây, tìm mệnh đề đúng?

- A.  $y$  giảm trên khoảng  $(-\infty; 2)$                       B.  $y$  tăng trên khoảng  $(1; +\infty)$ .  
C. Đồ thị của  $y$  có đỉnh  $I(1; 0)$                       D.  $y$  tăng trên khoảng  $(0; +\infty)$ .

## II – TỰ LUẬN:

**Câu 1:** Cho hình bình hành  $ABCD$ , tâm  $O$ . Chứng minh rằng:

a)  $\overline{DA} - \overline{DB} + \overline{OC} - \overline{OD} = \vec{0}$

b)  $\overline{MA} + \overline{MB} + \overline{MC} - 3\overline{MD} = 2\overline{DB}$  ( $M$  tùy ý)

**Câu 2:** Cho ba điểm  $A(3; -2)$ ,  $B(1; 3)$ ,  $C(-1; -1)$ .

a) Tìm tọa độ điểm  $E$  để  $AEBC$  là hình bình hành.

b) Tìm  $M$  trên trục  $Ox$  sao cho  $|\overline{MA} + 2\overline{MB} + \overline{MC}|$  nhỏ nhất

**Câu 3:** Cho hàm số  $y = 2x^2 - 4x - 1$  có đồ thị là parabol  $(P)$ .

a) Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị  $(P)$ .

b) Tìm tọa độ giao điểm của  $(P)$  với đường thẳng  $(d): y = 3x - 6$ .

**Câu 4a:** Giải phương trình:  $3\sqrt{2+x} - 6\sqrt{2-x} + 4\sqrt{4-x^2} = 10 - 3x$ .

**Câu 4b.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để phương trình  $3x^2 - 2(m+1)x + 3m - 5 = 0$  có một nghiệm gấp ba nghiệm còn lại.

**Câu 4c:** Gọi  $x_1, x_2$  là hai nghiệm của phương trình  $x^2 - mx + m - 1 = 0$  ( $m$  là tham số). Tìm  $m$  để biểu thức

đạt giá trị lớn nhất.

$$P = \frac{2x_1x_2 + 3}{x_1^2 + x_2^2 + 2(x_1x_2 + 1)}$$

HẾT

Họ tên học sinh: .....SBD: .....Lớp: 10 ...

01. (A) (B) (C) (D)      06. (A) (B) (C) (D)      11. (A) (B) (C) (D)      16. (A) (B) (C) (D)  
02. (A) (B) (C) (D)      07. (A) (B) (C) (D)      12. (A) (B) (C) (D)      17. (A) (B) (C) (D)  
03. (A) (B) (C) (D)      08. (A) (B) (C) (D)      13. (A) (B) (C) (D)      18. (A) (B) (C) (D)  
04. (A) (B) (C) (D)      09. (A) (B) (C) (D)      14. (A) (B) (C) (D)      19. (A) (B) (C) (D)  
05. (A) (B) (C) (D)      10. (A) (B) (C) (D)      15. (A) (B) (C) (D)      20. (A) (B) (C) (D)

Mã đề: 218

**Câu 1.** Mệnh đề nào sau đây **sai**?

- A. Tam giác có ba cạnh bằng nhau thì có ba góc bằng nhau.  
B. Tam giác có ba góc bằng nhau thì có ba cạnh bằng nhau.  
C. Hai tam giác bằng nhau thì có diện tích bằng nhau.  
D. Hai tam giác có diện tích bằng nhau thì bằng nhau.

**Câu 2.** Mệnh đề phủ định của mệnh đề:  $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + x + 5 > 0$  là:

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

**Câu 3.** Trong hệ tọa độ  $Oxy$ , cho ba điểm  $A(1;1)$ ,  $B(3;2)$ ,  $C(6;5)$ . Tìm tọa độ điểm  $D$  để  $ABCD$  là hình bình hành.

- A. (4;3).      B. (3;4).      C. (4;4).      D. (8;6).

**Câu 4.** Cho ba điểm  $A, B, C$ . Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A.  $\overline{AB} = \overline{BC} \Leftrightarrow |\overline{CA}| = |\overline{BC}|$ .    B.  $AB + BC = AC$ .    C.  $\overline{AB} - \overline{CA} = \overline{BC}$ .    D.  $\overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CA} = \vec{0}$ .

**Câu 5.** Cho  $A(2; -3)$ ,  $B(3; 4)$ . Tọa độ của điểm  $M$  trên trục hoành sao cho  $A, B, M$  thẳng hàng là :

- A. (4; 0)      B.  $\left(\frac{17}{7}; 0\right)$       C.  $\left(-\frac{5}{3}; -\frac{1}{3}\right)$       D. (1; 0)

**Câu 6.** Phương trình bậc hai  $ax^2 + bx + c = 0$  có nghiệm khi nào?

- A.  $\Delta < 0$       B.  $\Delta \geq 0$       C.  $\Delta > 0$       D.  $\Delta = 0$

**Câu 7.** Tìm  $m$  để hàm số  $y = (2m + 1)x + m - 3$  đồng biến trên  $\mathbb{R}$ .

- A.  $m < -\frac{1}{2}$ .      B.  $m < \frac{1}{2}$ .      C.  $m > -\frac{1}{2}$ .      D.  $m > \frac{1}{2}$ .

**Câu 8.** Trong hệ tọa độ  $Oxy$ , cho tam giác  $ABC$  có  $B(9;7)$ ,  $C(11;-1)$ . Gọi  $M, N$  lần lượt là trung điểm của  $AB, AC$ . Tìm tọa độ vectơ  $\overline{MN}$ ?

- A. (2;-8).      B. (1;-4).      C. (5;3).      D. (10;6).

**Câu 9.** Cho  $A = (-\infty; -2]$ ;  $B = [3; +\infty)$  và  $C = (0; 4)$ . Khi đó tập  $(A \cup B) \cap C$  là:

- A.  $(-\infty; -2) \cup [3; +\infty)$ .    B.  $(-\infty; -2] \cup (3; +\infty)$ .    C.  $[3; 4]$ .      D.  $[3; 4)$ .

**Câu 10.** Đường thẳng nào trong các đường thẳng sau đây là trục đối xứng của parabol  $y = -2x^2 + 5x + 3$ ?

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

**Câu 11.** Cho  $\vec{a} = (x; 2)$ ,  $\vec{b} = (-5; 1)$ ,  $\vec{c} = (x; 7)$ . Tìm  $x$  biết  $\vec{c} = 2\vec{a} + 3\vec{b}$ .

- A.  $x = 5$ .      B.  $x = 3$ .      C.  $x = -15$ .      D.  $x = 15$ .

**Câu 12.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để đường thẳng  $y = (m^2 - 3)x + 2m - 3$  song song với đường thẳng  $y = x + 1$ .

A.  $m = 1$ .

B.  $m = 2$ .

C.  $m = \pm 2$ .

D.  $m = -2$ .

**Câu 13.** Với giá trị nào của tham số  $m$  thì phương trình  $x^2 - 2(m-1)x + m^2 = 0$  có hai nghiệm phân biệt  $x_1, x_2$  sao cho  $x_1 \cdot x_2 = 1$  ?

A.  $m = -1$

B.  $m = \pm 1$

C.  $m = -2$

D.  $m = 1$

**Câu 14.** Cho parabol  $(P): y = ax^2 + bx + 2$  biết rằng parabol đó đi qua hai điểm  $A(1;5)$  và  $B(-2;8)$ .

Parabol đó là:

A.  $y = -x^2 + 2x + 2$

B.  $y = 2x^2 + x + 1$

C.  $y = 2x^2 + x + 2$

D.  $y = x^2 - 4x + 2$

**Câu 15.** Tìm giá trị của  $m$  sao cho  $\vec{a} = m\vec{b}$ , biết rằng  $\vec{a}, \vec{b}$  ngược hướng và  $|\vec{a}| = 5, |\vec{b}| = 15$

A.  $m = \frac{1}{3}$

B.  $m = -\frac{1}{3}$

C.  $m = -3$

D.  $m = 3$

**Câu 16.** Cho ba điểm A, B, C phân biệt. Đẳng thức nào sau đây đúng:

A.  $\vec{AB} + \vec{CA} = \vec{CB}$

B.  $\vec{AB} - \vec{AC} = \vec{0}$

C.  $\vec{AB} + \vec{BC} = \vec{CA}$

D.  $\vec{BA} + \vec{CA} = \vec{BC}$

**Câu 17.** Cho phương trình  $(m^2 - 2m)x = m^2 - 3m + 2$ . Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để phương trình đã cho có nghiệm.

A.  $m \neq 0$ .

B.  $m = 0$ .

C.  $m = 2$ .

D.  $m \neq 0; m \neq 2$ .

**Câu 18.** Số các tập con khác rỗng của tập  $M = \{1; 2; 3; 4\}$  là.

A. 22.

B. 16.

C. 15.

D. 18.

**Câu 19.** Cho tứ giác ABCD. Gọi M, N, P, Q lần lượt là trung điểm của AB, BC, CD, DA. Khẳng định nào sau đây là sai?

A.  $\vec{MQ} = \vec{NP}$ .

B.  $\vec{MN} = \vec{QP}$ .

C.  $|\vec{QP}| = |\vec{MN}|$ .

D.  $|\vec{MN}| = |\vec{AC}|$ .

**Câu 20.** Cho hàm số  $y = x^2 - 2x + 3$ . Trong các mệnh đề sau đây, tìm mệnh đề đúng?

A. Đồ thị của y có đỉnh  $I(1; 0)$

B. y tăng trên khoảng  $(1; +\infty)$ .

C. y tăng trên khoảng  $(0; +\infty)$ .

D. y giảm trên khoảng  $(-\infty; 2)$

## II. PHẦN TỰ LUẬN 6 ĐIỂM

**Câu 1:** Cho tứ giác ABCD, gọi M, N là trung điểm của AB, CD, I là trung điểm MN.

a. Chứng minh  $\vec{IA} + \vec{IB} + \vec{IC} + \vec{ID} = \vec{0}$

b. Chứng minh  $\vec{AB} + \vec{AC} + \vec{AD} = 4\vec{AI}$

**Câu 2:** Trên mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy cho điểm A(1;2), B(4;3), C(3;-2).

a. Tìm tọa độ điểm D để ABDC là hình bình hành.

b. Tìm M trên trục Ox sao cho  $|\vec{MA} + 2\vec{MB} + \vec{MC}|$  nhỏ nhất

**Câu 3:** Cho  $(P): y = x^2 - 2x - 3$ .

a. Khảo sát và vẽ (P).

b. Tìm giao điểm của (P) và đường thẳng d:  $y = x - 5$

**Câu 4a:** Giải phương trình:  $3\sqrt{2+x} - 6\sqrt{2-x} + 4\sqrt{4-x^2} = 10 - 3x$ .



**Câu 4b.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để phương trình  $3x^2 - 2(m+1)x + 3m - 5 = 0$  có một nghiệm gấp ba nghiệm còn lại.

**Câu 4c:** Gọi  $x_1, x_2$  là hai nghiệm của phương trình  $x^2 - mx + m - 1 = 0$  ( $m$  là tham số). Tìm  $m$  để biểu thức  $P = \frac{2x_1x_2 + 3}{x_1^2 + x_2^2 + 2(x_1x_2 + 1)}$  đạt giá trị lớn nhất.

Hết

01. (A) (B) (C) (D)      06. (A) (B) (C) (D)      11. (A) (B) (C) (D)      16. (A) (B) (C) (D)  
02. (A) (B) (C) (D)      07. (A) (B) (C) (D)      12. (A) (B) (C) (D)      17. (A) (B) (C) (D)  
03. (A) (B) (C) (D)      08. (A) (B) (C) (D)      13. (A) (B) (C) (D)      18. (A) (B) (C) (D)  
04. (A) (B) (C) (D)      09. (A) (B) (C) (D)      14. (A) (B) (C) (D)      19. (A) (B) (C) (D)  
05. (A) (B) (C) (D)      10. (A) (B) (C) (D)      15. (A) (B) (C) (D)      20. (A) (B) (C) (D)

Mã đề: 252

**Câu 1.** Số các tập con khác rỗng của tập  $M = \{1; 2; 3; 4\}$  là.

- A. 22.      B. 16.      C. 15.      D. 18.

**Câu 2.** Đường thẳng nào trong các đường thẳng sau đây là trục đối xứng của parabol  $y = -2x^2 + 5x + 3$  ?

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

**Câu 3.** Cho ba điểm  $A, B, C$ . Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A.  $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{BC} \Leftrightarrow |\overrightarrow{CA}| = |\overrightarrow{BC}|$ .      B.  $AB + BC = AC$ .      C.  $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{CA} = \overrightarrow{BC}$ .      D.  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CA} = \vec{0}$ .

**Câu 4.** Cho hàm số  $y = x^2 - 2x + 3$ . Trong các mệnh đề sau đây, tìm mệnh đề đúng?

- A.  $y$  giảm trên khoảng  $(-\infty; 2)$       B.  $y$  tăng trên khoảng  $(0; +\infty)$ .  
C. Đồ thị của  $y$  có đỉnh  $I(1; 0)$       D.  $y$  tăng trên khoảng  $(1; +\infty)$ .

**Câu 5.** Tìm giá trị của  $m$  sao cho  $\vec{a} = m\vec{b}$ , biết rằng  $\vec{a}, \vec{b}$  ngược hướng và  $|\vec{a}| = 5, |\vec{b}| = 15$

- A.  $m = -\frac{1}{3}$       B.  $m = \frac{1}{3}$       C.  $m = -3$       D.  $m = 3$

**Câu 6.** Phương trình bậc hai  $ax^2 + bx + c = 0$  có nghiệm khi nào?

- A.  $\Delta = 0$       B.  $\Delta \geq 0$       C.  $\Delta > 0$       D.  $\Delta < 0$

**Câu 7.** Cho ba điểm  $A, B, C$  phân biệt. Đẳng thức nào sau đây đúng:

- A.  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CA} = \overrightarrow{CB}$       B.  $\overrightarrow{BA} + \overrightarrow{CA} = \overrightarrow{BC}$       C.  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{CA}$       D.  $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AC} = \vec{0}$

**Câu 8.** Cho parabol  $(P): y = ax^2 + bx + 2$  biết rằng parabol đó đi qua hai điểm  $A(1; 5)$  và  $B(-2; 8)$ . Parabol đó là:

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

**Câu 9.** Cho  $\vec{a} = (x; 2), \vec{b} = (-5; 1), \vec{c} = (x; 7)$ . Tìm  $x$  biết  $\vec{c} = 2\vec{a} + 3\vec{b}$ .

- A.  $x = 5$ .      B.  $x = 15$ .      C.  $x = -15$ .      D.  $x = 3$ .

**Câu 10.** Cho phương trình  $(m^2 - 2m)x = m^2 - 3m + 2$ . Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để phương trình đã cho có nghiệm.

- A.  $m \neq 0; m \neq 2$ .      B.  $m = 2$ .      C.  $m = 0$ .      D.  $m \neq 0$ .

**Câu 11.** Cho  $A = (-\infty; -2]$ ;  $B = [3; +\infty)$  và  $C = (0; 4)$ . Khi đó tập  $(A \cup B) \cap C$  là:

- A.  $[3; 4]$ .      B.  $(-\infty; -2) \cup [3; +\infty)$ .      C.  $[3; 4)$ .      D.  $(-\infty; -2] \cup (3; +\infty)$ .

**Câu 12.** Trong hệ tọa độ  $Oxy$ , cho ba điểm  $A(1; 1), B(3; 2), C(6; 5)$ . Tìm tọa độ điểm  $D$  để  $ABCD$  là hình bình hành.

- A.  $(3; 4)$ .      B.  $(4; 4)$ .      C.  $(8; 6)$ .      D.  $(4; 3)$ .

**Câu 13.** Cho tứ giác  $ABCD$ . Gọi  $M, N, P, Q$  lần lượt là trung điểm của  $AB, BC, CD, DA$ . Khẳng định nào sau đây là sai?

- A.  $|\overline{QP}| = |\overline{MN}|$ .      B.  $|\overline{MN}| = |\overline{AC}|$ .      C.  $\overline{MN} = \overline{QP}$ .      D.  $\overline{MQ} = \overline{NP}$ .

**Câu 14.** Với giá trị nào của tham số  $m$  thì phương trình  $x^2 - 2(m-1)x + m^2 = 0$  có hai nghiệm phân biệt  $x_1, x_2$  sao cho  $x_1 \cdot x_2 = 1$  ?

- A.  $m = \pm 1$       B.  $m = -2$       C.  $m = -1$       D.  $m = 1$

**Câu 15.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để đường thẳng  $y = (m^2 - 3)x + 2m - 3$  song song với đường thẳng  $y = x + 1$ .

- A.  $m = 1$ .      B.  $m = -2$ .      C.  $m = \pm 2$ .      D.  $m = 2$ .

**Câu 16.** Mệnh đề nào sau đây **sai**?

- A. Tam giác có ba góc bằng nhau thì có ba cạnh bằng nhau.  
 B. Tam giác có ba cạnh bằng nhau thì có ba góc bằng nhau.  
 C. Hai tam giác bằng nhau thì có diện tích bằng nhau.  
 D. Hai tam giác có diện tích bằng nhau thì bằng nhau.

**Câu 17.** Mệnh đề phủ định của mệnh đề:  $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + x + 5 > 0$  là:

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

**Câu 18.** Cho  $A(2; -3), B(3; 4)$ . Tọa độ của điểm  $M$  trên trục hoành sao cho  $A, B, M$  thẳng hàng là :

- A.  $(4; 0)$       B.  $\left(\frac{17}{7}; 0\right)$       C.  $\left(-\frac{5}{3}; -\frac{1}{3}\right)$       D.  $(1; 0)$

**Câu 19.** Tìm  $m$  để hàm số  $y = (2m+1)x + m - 3$  đồng biến trên  $\mathbb{R}$ .

- A.  $m < \frac{1}{2}$ .      B.  $m > \frac{1}{2}$ .      C.  $m > -\frac{1}{2}$ .      D.  $m < -\frac{1}{2}$ .

**Câu 20.** Trong hệ tọa độ  $Oxy$ , cho tam giác  $ABC$  có  $B(9;7), C(11;-1)$ . Gọi  $M, N$  lần lượt là trung điểm của  $AB, AC$ . Tìm tọa độ vector  $\overline{MN}$  ?

- A.  $(5;3)$ .      B.  $(10;6)$ .      C.  $(2;-8)$ .      D.  $(1;-4)$ .

## II – TỰ LUẬN:

**Câu 1:** Cho hình bình hành  $ABCD$ , tâm  $O$ . Chứng minh rằng:

a)  $\overline{DA} - \overline{DB} + \overline{OC} - \overline{OD} = \vec{0}$

b)  $\overline{MA} + \overline{MB} + \overline{MC} - 3\overline{MD} = 2\overline{DB}$  ( $M$  tùy ý)

**Câu 2:** Cho ba điểm  $A(3; -2), B(1; 3), C(-1; -1)$ .

c) Tìm tọa độ điểm  $E$  để  $AEBC$  là hình bình hành.

d) Tìm  $M$  trên trục  $Ox$  sao cho  $|\overline{MA} + 2\overline{MB} + \overline{MC}|$  nhỏ nhất

**Câu 3:** Cho hàm số  $y = 2x^2 - 4x - 1$  có đồ thị là parabol  $(P)$ .

a) Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị  $(P)$ .

b) Tìm tọa độ giao điểm của  $(P)$  với đường thẳng  $(d): y = 3x - 6$ .

**Câu 4a:** Giải phương trình:  $3\sqrt{2+x} - 6\sqrt{2-x} + 4\sqrt{4-x^2} = 10 - 3x$ .

**Câu 4b.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để phương trình  $3x^2 - 2(m+1)x + 3m - 5 = 0$  có một nghiệm gấp ba nghiệm còn lại.

**Câu 4c:** Gọi  $x_1, x_2$  là hai nghiệm của phương trình  $x^2 - mx + m - 1 = 0$  ( $m$  là tham số). Tìm  $m$  để biểu thức

$$P = \frac{2x_1x_2 + 3}{x_1^2 + x_2^2 + 2(x_1x_2 + 1)}$$
 đạt giá trị lớn nhất

HẾT

Họ tên học sinh: .....SBD: .....Lớp: 10 .....

- |                     |                     |                     |                     |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 01. (A) (B) (C) (D) | 06. (A) (B) (C) (D) | 11. (A) (B) (C)     | 16. (A) (B) (C) (D) |
| 02. (A) (B) (C) (D) | 07. (A) (B) (C) (D) | 12. (A) (B) (C) (D) | 17. (A) (B) (C) (D) |
| 03. (A) (B) (C) (D) | 08. (A) (B) (C) (D) | 13. (A) (B) (C) (D) | 18. (A) (B) (C) (D) |
| 04. (A) (B) (C) (D) | 09. (A) (B) (C) (D) | 14. (A) (B) (C) (D) | 19. (A) (B) (C) (D) |
| 05. (A) (B) (C) (D) | 10. (A) (B) (C) (D) | 15. (A) (B) (C) (D) | 20. (A) (B) (C) (D) |

**Mã đề: 143**

**Câu 1.** Cho 2 tập hợp  $A = \{x \in R / (2x - x^2)(2x^2 - 3x - 2) = 0\}$ ,  $B = \{n \in N / 3 < n^2 < 30\}$ , chọn mệnh đề đúng?

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

**Câu 2.** Cho tam giác ABC có A(6; 1), B(-3; 5). Trọng tâm của tam giác là điểm G(-1; 1). Tọa độ đỉnh C là:

- A.(6; -3)      B.(-6; 3)      C.(-6; -3)      D.(-3; 6)

**Câu 3.** Đường thẳng nào trong các đường thẳng sau đây là trục đối xứng của parabol  $y = -2x^2 + 5x + 3$  ?

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

**Câu 4.** Phương trình bậc hai  $ax^2 + bx + c = 0$  có nghiệm khi nào?

- A.  $\Delta \geq 0$       B.  $\Delta > 0$       C.  $\Delta < 0$       D.  $\Delta = 0$

**Câu 5.** Mệnh đề nào sau đây **sai**?

- A. Tam giác có ba góc bằng nhau thì có ba cạnh bằng nhau.  
B. Hai tam giác bằng nhau thì có diện tích bằng nhau.  
C. Hai tam giác có diện tích bằng nhau thì bằng nhau.  
D. Tam giác có ba cạnh bằng nhau thì có ba góc bằng nhau.

**Câu 6.** Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Vectơ là một đường thẳng có định hướng  
B. Vectơ là một đoạn thẳng có định hướng  
C. Vectơ là một đoạn thẳng có chiều dài không đổi  
D. Vectơ là hai điểm có quy định điểm đầu và điểm cuối

**Câu 7.** Cho A(2; -3), B(3; 4). Tọa độ của điểm M trên trục hoành sao cho A, B, M thẳng hàng là :

- A.(1; 0)      B.(4; 0)      C.  $\left(-\frac{5}{3}; -\frac{1}{3}\right)$       D.  $\left(\frac{17}{7}; 0\right)$

**Câu 8.** Với giá trị nào của m thì hàm số  $y = (m - 2)x + 5m$  không đổi trên R?

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

**Câu 9.** Cho 3 điểm A ( 1; 3) ; B ( -1; 2) ; C( -2; 1) . Tọa độ của vectơ  $\overline{AB} - \overline{AC}$  là :

- A.(-1; 1)      B.(-5; -3)      C.(4; 0)      D.( 1; 1)

**Câu 10.** Tọa độ giao điểm của  $(d_1): y = 3x - 2$  và  $(d_2): y = 5x + 4$  là:

- A. (3;11)      B. (-3; -11)      C. (3; -11)      D. (-3; 11)

**Câu 11.** Cho  $\vec{a} = (x; 2)$ ,  $\vec{b} = (-5; 1)$ ,  $\vec{c} = (x; 7)$ . Tìm x biết  $\vec{c} = 2\vec{a} + 3\vec{b}$ .

- A.  $x = -15$ .      B.  $x = 3$ .      C.  $x = 15$ .

**Câu 12.** Parabol  $y = -2x - x^2$  có đỉnh là:

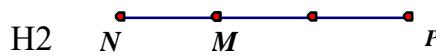
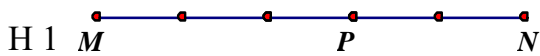
A.  $I(-1;1)$

B.  $I(2;0)$

C.  $I(-1;2)$

D.  $I(1;1)$

**Câu 13.** Cho điểm P thỏa:  $\overline{MN} = 4\overline{PN}$ . Điểm P được xác định đúng trong hình vẽ nào sau đây:



A.H3

B.H1

C. H4

D.H2

**Câu 14.** Cho tam giác ABC có N thuộc cạnh BC sao cho  $BN = 2NC$  và I là trung điểm của AB. Đẳng thức nào sau đây là đúng?

A.  $\overline{NI} = -\frac{1}{6}\overline{AB} - \frac{2}{3}\overline{AC}$

B.  $\overline{NI} = -\frac{2}{3}\overline{AB} + \frac{1}{6}\overline{AC}$

C.  $\overline{NI} = \frac{1}{6}\overline{AB} - \frac{2}{3}\overline{AC}$

D.  $\overline{NI} = \frac{2}{3}\overline{AB} - \frac{1}{3}\overline{AC}$

**Câu 15.** Cho  $\vec{a} = (-1; 2)$ ,  $\vec{b} = (5; -7)$ . Tọa độ của  $\vec{a} - \vec{b}$  là:

A.  $(-6; 9)$

B.  $(-5; -14)$

C.  $(4; -5)$

D.  $(-6; -9)$

**Câu 16.** Cho  $(P): y = x^2 - 2x + 3$ . Tìm mệnh đề đúng:

A. Hàm số nghịch biến trên  $(-\infty; 1)$ .

B. Hàm số đồng biến trên  $(-\infty; 2)$ .

C. Hàm số nghịch biến trên  $(-\infty; 2)$ .

D. Hàm số đồng biến trên  $(-\infty; 1)$ .

**Câu 17.** Với giá trị nào của tham số m thì phương trình  $x^2 - 2(m-1)x + m^2 = 0$  có hai nghiệm phân biệt  $x_1, x_2$  sao cho  $x_1 \cdot x_2 = 1$  ?

A.  $m = -1$

B.  $m = 1$

C.  $m = -2$

D.  $m = \pm 1$

**Câu 18.** Số các tập con khác rỗng của tập  $M = \{1; 2; 3; 4\}$  là:

A. 16.

B. 18.

C. 15.

D. 22.

**Câu 19.** Câu nào sau đây không phải là mệnh đề?

A.  $x < 2$

B.  $3 < 1$ .

C. 5 chia hết cho 3

D.  $4 - 5 = 1$

**Câu 20.** Cho ba điểm A, B, C phân biệt. Đẳng thức nào sau đây đúng:

A.  $\overline{AB} + \overline{BC} = \overline{CA}$

B.  $\overline{BA} + \overline{CA} = \overline{BC}$

C.  $\overline{AB} + \overline{CA} = \overline{CB}$

D.  $\overline{AB} - \overline{AC} = \overline{0}$

## II – TỰ LUẬN:

**Câu 1:** Cho hình bình hành ABCD, tâm O. Chứng minh rằng:

a)  $\overline{DA} - \overline{DB} + \overline{OC} - \overline{OD} = \overline{0}$

b)  $\overline{MA} + \overline{MB} + \overline{MC} - 3\overline{MD} = 2\overline{DB}$  (M tùy ý)

**Câu 2:** Cho ba điểm A(3; -2), B(1; 3), C(-1; -1).

e) Tìm tọa độ điểm E để AEBC là hình bình hành.

f) Tìm M trên trục Ox sao cho  $|\overline{MA} + 2\overline{MB} + \overline{MC}|$  nhỏ nhất

**Câu 3:** Cho hàm số  $y = 2x^2 - 4x - 1$  có đồ thị là parabol (P).

a) Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị (P).

b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) với đường thẳng (d):  $y = 3x - 6$ .

**Câu 4a:** Giải phương trình:  $3\sqrt{2+x} - 6\sqrt{2-x} + 4\sqrt{4-x^2} = 10 - 3x$ .

**Câu 4b.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình  $3x^2 - 2(m+1)x + 3m - 5 = 0$  có một nghiệm gấp ba nghiệm còn lại.

**Câu 4c:** Gọi  $x_1, x_2$  là hai nghiệm của phương trình  $x^2 - mx + m - 1 = 0$  ( $m$  là tham số). Tìm  $m$  để biểu thức

$P = \frac{2x_1x_2 + 3}{x_1^2 + x_2^2 + 2(x_1x_2 + 1)}$  đạt giá trị lớn nhất.

HẾT

Họ tên học sinh: .....SBD: .....Lớp: 10 .....

01. (A) (B) (C) (D)

06. (A) (B) (C) (D)

11. (A) (B) (C) (D)

16. (A) (B) (C) (D)

02. (A) (B) (C) (D)

07. (A) (B) (C) (D)

12. (A) (B) (C) (D)

17. (A) (B) (C) (D)

03. (A) (B) (C) (D)

08. (A) (B) (C) (D)

13. (A) (B) (C) (D)

18. (A) (B) (C) (D)

04. (A) (B) (C) (D)

09. (A) (B) (C) (D)

14. (A) (B) (C) (D)

19. (A) (B) (C) (D)

05. (A) (B) (C) (D)

10. (A) (B) (C) (D)

15. (A) (B) (C) (D)

20. (A) (B) (C)

Mã đề: 177

**Câu 1.** Câu nào sau đây không phải là mệnh đề?

- A.  $x < 2$                       B.  $4 - 5 = 1$                       C. 5 chia hết cho 3                      D.  $3 < 1$ .

**Câu 2.** Đường thẳng nào trong các đường thẳng sau đây là trục đối xứng của parabol  $y = -2x^2 + 5x + 3$  ?

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

**Câu 3.** Tọa độ giao điểm của  $(d_1): y = 3x - 2$  và  $(d_2): y = 5x + 4$  là:

- A.  $(-3; 11)$                       B.  $(3; -11)$                       C.  $(3; 11)$                       D.  $(-3; -11)$

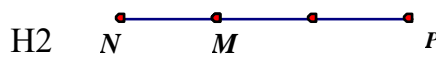
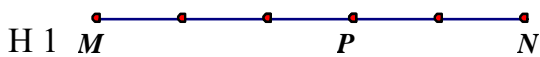
**Câu 4.** Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Vectơ là một đoạn thẳng có chiều dài không đổi  
 B. Vectơ là một đoạn thẳng có định hướng  
 C. Vectơ là một đường thẳng có định hướng  
 D. Vectơ là hai điểm có quy định điểm đầu và điểm cuối

**Câu 5.** Cho 2 tập hợp  $A = \{x \in \mathbb{R} / (2x - x^2)(2x^2 - 3x - 2) = 0\}$ ,  $B = \{n \in \mathbb{N} / 3 < n^2 < 30\}$ , chọn mệnh đề đúng?

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

**Câu 6.** Cho điểm P thỏa:  $\overline{MN} = 4\overline{PN}$ . Điểm P được xác định đúng trong hình vẽ nào sau đây:



- A. H1                      B. H3                      C. H2                      D. H4

**Câu 7.** Parabol  $y = -2x - x^2$  có đỉnh là:

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

**Câu 8.** Cho  $(P): y = x^2 - 2x + 3$ . Tìm mệnh đề đúng:

- A. Hàm số đồng biến trên  $(-\infty; 1)$ .                      B. Hàm số đồng biến trên  $(-\infty; 2)$ .  
 C. Hàm số nghịch biến trên  $(-\infty; 2)$ .                      D. Hàm số nghịch biến trên  $(-\infty; 1)$ .

**Câu 9.** Mệnh đề nào sau đây sai?

- A. Hai tam giác bằng nhau thì có diện tích bằng nhau.  
 B. Hai tam giác có diện tích bằng nhau thì bằng nhau.  
 C. Tam giác có ba cạnh bằng nhau thì có ba góc bằng nhau.  
 D. Tam giác có ba góc bằng nhau thì có ba cạnh bằng nhau.



**Câu 10.** Với giá trị nào của tham số  $m$  thì phương trình  $x^2 - 2(m-1)x + m^2 = 0$  có hai nghiệm phân biệt  $x_1, x_2$  sao cho  $x_1 \cdot x_2 = 1$  ?

- A.  $m = \pm 1$                       B.  $m = 1$                       C.  $m = -2$                       D.  $m = -1$

**Câu 11.** Cho  $\vec{a} = (-1; 2)$ ,  $\vec{b} = (5; -7)$ . Tọa độ của  $\vec{a} - \vec{b}$  là:

- A.  $(-6; -9)$                       B.  $(-5; -14)$                       C.  $(4; -5)$                       D.  $(-6; 9)$

**Câu 12.** Với giá trị nào của  $m$  thì hàm số  $y = (m-2)x + 5m$  không đổi trên  $\mathbb{R}$ ?

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

**Câu 13.** Cho 3 điểm  $A(1; 3)$ ;  $B(-1; 2)$ ;  $C(-2; 1)$ . Tọa độ của vectơ  $\vec{AB} - \vec{AC}$  là:

- A.  $(4; 0)$                       B.  $(-5; -3)$                       C.  $(-1; 1)$                       D.  $(1; 1)$

**Câu 14.** Cho  $A(2; -3)$ ,  $B(3; 4)$ . Tọa độ của điểm  $M$  trên trục hoành sao cho  $A, B, M$  thẳng hàng là:

- A.  $\left(-\frac{5}{3}; -\frac{1}{3}\right)$                       B.  $\left(\frac{17}{7}; 0\right)$                       C.  $(4; 0)$                       D.  $(1; 0)$

**Câu 15.** Số các tập con khác rỗng của tập  $M = \{1; 2; 3; 4\}$  là.

- A. 16.                      B. 18.                      C. 22.                      D. 15.

**Câu 16.** Cho tam giác  $ABC$  có  $N$  thuộc cạnh  $BC$  sao cho  $BN = 2NC$  và  $I$  là trung điểm của  $AB$ . Đẳng thức nào sau đây là đúng?

- A.  $\vec{NI} = \frac{1}{6}\vec{AB} - \frac{2}{3}\vec{AC}$                       B.  $\vec{NI} = -\frac{2}{3}\vec{AB} + \frac{1}{6}\vec{AC}$                       C.  $\vec{NI} = -\frac{1}{6}\vec{AB} - \frac{2}{3}\vec{AC}$                       D.  $\vec{NI} = \frac{2}{3}\vec{AB} - \frac{1}{3}\vec{AC}$

**Câu 17.** Cho tam giác  $ABC$  có  $A(6; 1)$ ,  $B(-3; 5)$ . Trọng tâm của tam giác là điểm  $G(-1; 1)$ . Tọa độ đỉnh  $C$  là:

- A.  $(6; -3)$                       B.  $(-6; 3)$                       C.  $(-6; -3)$                       D.  $(-3; 6)$

**Câu 18.** Phương trình bậc hai  $ax^2 + bx + c = 0$  có nghiệm khi nào?

- A.  $\Delta = 0$                       B.  $\Delta < 0$                       C.  $\Delta > 0$                       D.  $\Delta \geq 0$

**Câu 19.** Cho ba điểm  $A, B, C$  phân biệt. Đẳng thức nào sau đây đúng:

- A.  $\vec{BA} + \vec{CA} = \vec{BC}$                       B.  $\vec{AB} - \vec{AC} = \vec{0}$                       C.  $\vec{AB} + \vec{BC} = \vec{CA}$                       D.  $\vec{AB} + \vec{CA} = \vec{CB}$

**Câu 20.** Cho  $\vec{a} = (x; 2)$ ,  $\vec{b} = (-5; 1)$ ,  $\vec{c} = (x; 7)$ . Tìm  $x$  biết  $\vec{c} = 2\vec{a} + 3\vec{b}$ .

- A.  $x = 3$ .                      B.  $x = 15$ .                      C.  $x = -15$ .

## II. PHẦN TỰ LUẬN 6 ĐIỂM

**Câu 1:** Cho tứ giác  $ABCD$ , gọi  $M, N$  là trung điểm của  $AB, CD$ ,  $I$  là trung điểm  $MN$ .

- a. Chứng minh  $\vec{IA} + \vec{IB} + \vec{IC} + \vec{ID} = \vec{0}$   
 b. Chứng minh  $\vec{AB} + \vec{AC} + \vec{AD} = 4\vec{AI}$

**Câu 2:** Trên mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy cho điểm  $A(1; 2)$ ,  $B(4; 3)$ ,  $C(3; -2)$ .

- a. Tìm tọa độ điểm  $D$  để  $ABDC$  là hình bình hành.  
 b. Tìm  $M$  trên trục Ox sao cho  $|\vec{MA} + 2\vec{MB} + \vec{MC}|$  nhỏ nhất

**Câu 3:** Cho  $(P): y = x^2 - 2x - 3$ .

- a. Khảo sát và vẽ  $(P)$ .  
 b. Tìm giao điểm của  $(P)$  và đường thẳng  $d: y = x - 5$

**Câu 4a:** Giải phương trình:  $3\sqrt{2+x} - 6\sqrt{2-x} + 4\sqrt{4-x^2} = 10 - 3x$ .

**Câu 4b.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để phương trình  $3x^2 - 2(m+1)x + 3m - 5 = 0$  có một nghiệm gấp ba nghiệm còn lại.

**Câu 4c:** Gọi  $x_1, x_2$  là hai nghiệm của phương trình  $x^2 - mx + m - 1 = 0$  ( $m$  là tham số). Tìm  $m$  để biểu thức

$P = \frac{2x_1x_2 + 3}{x_1^2 + x_2^2 + 2(x_1x_2 + 1)}$  đạt giá trị lớn nhất.

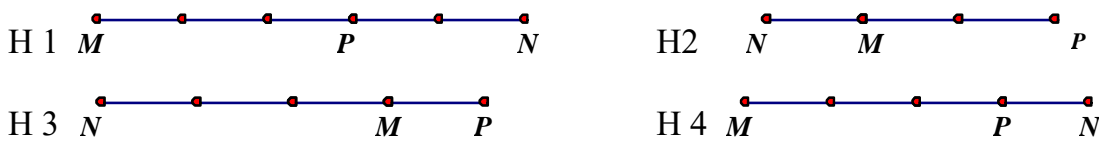
Hết

Họ tên học sinh: .....SBD: .....Lớp: 10 ...

- |                     |                     |                     |                     |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 01. (A) (B) (C) (D) | 06. (A) (B) (C) (D) | 11. (A) (B) (C) (D) | 16. (A) (B) (C) (D) |
| 02. (A) (B) (C) (D) | 07. (A) (B) (C) (D) | 12. (A) (B) (C)     | 17. (A) (B) (C) (D) |
| 03. (A) (B) (C) (D) | 08. (A) (B) (C) (D) | 13. (A) (B) (C) (D) | 18. (A) (B) (C) (D) |
| 04. (A) (B) (C) (D) | 09. (A) (B) (C) (D) | 14. (A) (B) (C) (D) | 19. (A) (B) (C) (D) |
| 05. (A) (B) (C) (D) | 10. (A) (B) (C) (D) | 15. (A) (B) (C) (D) | 20. (A) (B) (C) (D) |

Mã đề: 211

**Câu 1.** Cho điểm P thỏa:  $\overrightarrow{MN} = 4\overrightarrow{PN}$ . Điểm P được xác định đúng trong hình vẽ nào sau đây:



- A.H3                      B.H2                      C. H4                      D.H1

**Câu 2.** Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Vector là một đoạn thẳng có định hướng  
 B. Vector là một đường thẳng có định hướng  
 C. Vector là hai điểm có quy định điểm đầu và điểm cuối  
 D. Vector là một đoạn thẳng có chiều dài không đổi

**Câu 3.** Cho A(2; -3), B(3; 4). Tọa độ của điểm M trên trục hoành sao cho A, B, M thẳng hàng là :

- A.(1; 0)                      B.  $(-\frac{5}{3}; -\frac{1}{3})$                       C.  $(\frac{17}{7}; 0)$                       D.(4; 0)

**Câu 4.** Cho tam giác ABC có N thuộc cạnh BC sao cho BN = 2NC và I là trung điểm của AB. Đẳng thức nào sau đây là đúng?

- A.  $\overrightarrow{NI} = \frac{1}{6}\overrightarrow{AB} - \frac{2}{3}\overrightarrow{AC}$       B.  $\overrightarrow{NI} = -\frac{1}{6}\overrightarrow{AB} - \frac{2}{3}\overrightarrow{AC}$       C.  $\overrightarrow{NI} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AB} - \frac{1}{3}\overrightarrow{AC}$       D.  $\overrightarrow{NI} = -\frac{2}{3}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{6}\overrightarrow{AC}$

**Câu 5.** Câu nào sau đây không phải là mệnh đề?

- A.  $4 - 5 = 1$                       B.  $x < 2$                       C. 5 chia hết cho 3                      D.  $3 < 1$ .

**Câu 6.** Số các tập con khác rỗng của tập  $M = \{1; 2; 3; 4\}$  là.

- A. 18.                      B. 16.                      C. 15.                      D. 22.

**Câu 7.** Cho 3 điểm A ( 1; 3 ); B ( -1; 2 ); C( -2; 1 ). Tọa độ của vector  $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AC}$  là :

- A. (-5; -3)                      B. (-1; 1)                      C. ( 1; 1)                      D.(4; 0)

**Câu 8.** Cho tam giác ABC có A(6; 1), B(-3; 5). Trọng tâm của tam giác là điểm G(-1; 1). Tọa độ đỉnh C là:

- A.(-6; 3)                      B.(-3; 6)                      C.(-6; -3)                      D.(6; -3)

**Câu 9.** Cho  $\vec{a} = (-1; 2)$ ,  $\vec{b} = (5; -7)$ . Tọa độ của  $\vec{a} - \vec{b}$  là:

- A.(-5; -14)                      B.(4; -5)                      C.(-6; 9)                      D.(-6; -9)

**Câu 10.** Cho (P):  $y = x^2 - 2x + 3$ . Tìm mệnh đề đúng:

- A. Hàm số đồng biến trên  $(-\infty; 1)$ .                      B. Hàm số đồng biến trên  $(-\infty; 2)$ .

C. Hàm số nghịch biến trên  $(-\infty; 1)$ .

D. Hàm số nghịch biến trên  $(-\infty; 2)$ .

**Câu 11.** Cho ba điểm A, B, C phân biệt. Đẳng thức nào sau đây đúng:

A.  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CA} = \overrightarrow{CB}$

B.  $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AC} = \vec{0}$

C.  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{CA}$

D.  $\overrightarrow{BA} + \overrightarrow{CA} = \overrightarrow{BC}$

**Câu 12.** Cho  $\vec{a} = (x; 2)$ ,  $\vec{b} = (-5; 1)$ ,  $\vec{c} = (x; 7)$ . Tìm  $x$  biết  $\vec{c} = 2\vec{a} + 3\vec{b}$ .

A.  $x = 3$ .

B.  $x = 15$ .

C.  $x = -15$ .

**Câu 13.** Mệnh đề nào sau đây sai?

A. Hai tam giác bằng nhau thì có diện tích bằng nhau.

B. Tam giác có ba cạnh bằng nhau thì có ba góc bằng nhau.

C. Hai tam giác có diện tích bằng nhau thì bằng nhau.

D. Tam giác có ba góc bằng nhau thì có ba cạnh bằng nhau.

**Câu 14.** Cho 2 tập hợp  $A = \{x \in R / (2x - x^2)(2x^2 - 3x - 2) = 0\}$ ,  $B = \{n \in N / 3 < n^2 < 30\}$ , chọn mệnh đề đúng?

A.  $A \cap B = \{5, 4\}$

B.  $A \cap B = \{2\}$

C.  $A \cap B = \{2, 4\}$

D.  $A \cap B = \{3\}$

**Câu 15.** Phương trình bậc hai  $ax^2 + bx + c = 0$  có nghiệm khi nào?

A.  $\Delta > 0$

B.  $\Delta = 0$

C.  $\Delta < 0$

D.  $\Delta \geq 0$

**Câu 16.** Với giá trị nào của tham số  $m$  thì phương trình  $x^2 - 2(m-1)x + m^2 = 0$  có hai nghiệm phân biệt  $x_1, x_2$  sao cho  $x_1 \cdot x_2 = 1$  ?

A.  $m = 1$

B.  $m = -2$

C.  $m = -1$

D.  $m = \pm 1$

**Câu 17.** Đường thẳng nào trong các đường thẳng sau đây là trục đối xứng của parabol  $y = -2x^2 + 5x + 3$  ?

A.  $x = -\frac{5}{4}$

B.  $x = -\frac{5}{2}$

C.  $x = \frac{5}{4}$

D.  $x = \frac{5}{2}$

**Câu 18.** Với giá trị nào của  $m$  thì hàm số  $y = (m-2)x + 5m$  không đổi trên  $R$ ?

A.  $m = 2$

B.  $m > 2$

C.  $m < 2$

D.  $m > -2$

**Câu 19.** Tọa độ giao điểm của  $(d_1): y = 3x - 2$  và  $(d_2): y = 5x + 4$  là:

A.  $(-3; -11)$

B.  $(3; 11)$

C.  $(3; -11)$

D.  $(-3; 11)$

**Câu 20.** Parabol  $y = -2x - x^2$  có đỉnh là:

A.  $I(2; 0)$

B.  $I(1; 1)$

C.  $I(-1; 2)$

D.  $I(-1; 1)$

## II – TỰ LUẬN:

**Câu 1:** Cho hình bình hành  $ABCD$ , tâm  $O$ . Chứng minh rằng:

a)  $\overrightarrow{DA} - \overrightarrow{DB} + \overrightarrow{OC} - \overrightarrow{OD} = \vec{0}$

b)  $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC} - 3\overrightarrow{MD} = 2\overrightarrow{DB}$  (M tùy ý)

**Câu 2:** Cho ba điểm  $A(3; -2)$ ,  $B(1; 3)$ ,  $C(-1; -1)$ .

g) Tìm tọa độ điểm  $E$  để  $AEBC$  là hình bình hành.

h) Tìm  $M$  trên trục  $Ox$  sao cho  $|\overrightarrow{MA} + 2\overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC}|$  nhỏ nhất

**Câu 3:** Cho hàm số  $y = 2x^2 - 4x - 1$  có đồ thị là parabol  $(P)$ .

a) Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị  $(P)$ .

b) Tìm tọa độ giao điểm của  $(P)$  với đường thẳng  $(d): y = 3x - 6$ .

**Câu 4a:** Giải phương trình:  $3\sqrt{2+x} - 6\sqrt{2-x} + 4\sqrt{4-x^2} = 10 - 3x$ .

**Câu 4b.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để phương trình  $3x^2 - 2(m+1)x + 3m - 5 = 0$  có một nghiệm gấp ba nghiệm còn lại.

**Câu 4c:** Gọi  $x_1, x_2$  là hai nghiệm của phương trình  $x^2 - mx + m - 1 = 0$  ( $m$  là tham số). Tìm  $m$  để biểu thức  $P = \frac{2x_1x_2 + 3}{x_1^2 + x_2^2 + 2(x_1x_2 + 1)}$  đạt giá trị lớn nhất.

HẾT

Họ tên học sinh: .....SBD: .....Lớp: 10 .....

- |                     |                     |                     |                     |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 01. (A) (B) (C) (D) | 06. (A) (B) (C) (D) | 11. (A) (B) (C) (D) | 16. (A) (B) (C) (D) |
| 02. (A) (B) (C) (D) | 07. (A) (B) (C) (D) | 12. (A) (B) (C) (D) | 17. (A) (B) (C)     |
| 03. (A) (B) (C) (D) | 08. (A) (B) (C) (D) | 13. (A) (B) (C) (D) | 18. (A) (B) (C) (D) |
| 04. (A) (B) (C) (D) | 09. (A) (B) (C) (D) | 14. (A) (B) (C) (D) | 19. (A) (B) (C) (D) |
| 05. (A) (B) (C) (D) | 10. (A) (B) (C) (D) | 15. (A) (B) (C) (D) | 20. (A) (B) (C) (D) |

**Mã đề: 245**

**Câu 1.** Đường thẳng nào trong các đường thẳng sau đây là trục đối xứng của parabol  $y = -2x^2 + 5x + 3$  ?

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

**Câu 2.** Tọa độ giao điểm của  $(d_1): y = 3x - 2$  và  $(d_2): y = 5x + 4$  là:

- A. (-3;11)                      B. (3;-11)                      C. (-3;-11)                      D. (3;11)

**Câu 3.** Cho  $\vec{a} = (-1; 2)$ ,  $\vec{b} = (5; -7)$ . Tọa độ của  $\vec{a} - \vec{b}$  là:

- A. (-6; 9)                      B. (-6; -9)                      C. (-5; -14)                      D. (4; -5)

**Câu 4.** Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Vectơ là một đoạn thẳng có chiều dài không đổi  
 B. Vectơ là một đoạn thẳng có định hướng  
 C. Vectơ là hai điểm có quy định điểm đầu và điểm cuối  
 D. Vectơ là một đường thẳng có định hướng

**Câu 5.** Mệnh đề nào sau đây **sai**?

- A. Tam giác có ba góc bằng nhau thì có ba cạnh bằng nhau.  
 B. Hai tam giác bằng nhau thì có diện tích bằng nhau.  
 C. Tam giác có ba cạnh bằng nhau thì có ba góc bằng nhau.  
 D. Hai tam giác có diện tích bằng nhau thì bằng nhau.

**Câu 6.** Với giá trị nào của tham số  $m$  thì phương trình  $x^2 - 2(m-1)x + m^2 = 0$  có hai nghiệm phân biệt  $x_1, x_2$  sao cho  $x_1 \cdot x_2 = 1$  ?

- A.  $m = 1$                       B.  $m = -2$                       C.  $m = \pm 1$                       D.  $m = -1$

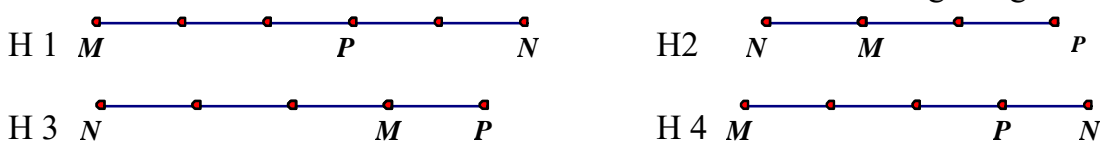
**Câu 7.** Số các tập con khác rỗng của tập  $M = \{1; 2; 3; 4\}$  là.

- A. 18.                      B. 22.                      C. 15.                      D. 16.

**Câu 8.** Với giá trị nào của  $m$  thì hàm số  $y = (m-2)x + 5m$  không đổi trên  $\mathbb{R}$ ?

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

**Câu 9.** Cho điểm P thỏa:  $\overline{MN} = 4\overline{PN}$ . Điểm P được xác định đúng trong hình vẽ nào sau đây:



- A. H4                      B. H3                      C. H2                      D. H1

**Câu 10.** Cho  $(P): y = x^2 - 2x + 3$ . Tìm mệnh đề đúng:

A. Hàm số đồng biến trên  $(-\infty; 2)$ .

B. Hàm số nghịch biến trên  $(-\infty; 1)$ .

C. Hàm số nghịch biến trên  $(-\infty; 2)$ .

D. Hàm số đồng biến trên  $(-\infty; 1)$ .

**Câu 11.** Cho  $A(2; -3)$ ,  $B(3; 4)$ . Tọa độ của điểm M trên trục hoành sao cho A, B, M thẳng hàng là :

A.  $\left(-\frac{5}{3}; -\frac{1}{3}\right)$

B.  $\left(\frac{17}{7}; 0\right)$

C.  $(4; 0)$

D.  $(1; 0)$

**Câu 12.** Phương trình bậc hai  $ax^2 + bx + c = 0$  có nghiệm khi nào?

A.  $\Delta \geq 0$

B.  $\Delta = 0$

C.  $\Delta > 0$

D.  $\Delta < 0$

**Câu 13.** Parabol  $y = -2x - x^2$  có đỉnh là:

A.  $I(2; 0)$

B.  $I(-1; 2)$

C.  $I(1; 1)$

D.  $I(-1; 1)$

**Câu 14.** Cho 2 tập hợp  $A = \{x \in \mathbb{R} / (2x - x^2)(2x^2 - 3x - 2) = 0\}$ ,  $B = \{n \in \mathbb{N} / 3 < n^2 < 30\}$ , chọn mệnh đề đúng?

A.  $A \cap B = \{5, 4\}$

B.  $A \cap B = \{2, 4\}$

C.  $A \cap B = \{3\}$

D.  $A \cap B = \{2\}$

**Câu 15.** Cho tam giác ABC có  $A(6; 1)$ ,  $B(-3; 5)$ . Trọng tâm của tam giác là điểm  $G(-1; 1)$ . Tọa độ đỉnh C là:

A.  $(-6; 3)$

B.  $(6; -3)$

C.  $(-3; 6)$

D.  $(-6; -3)$

**Câu 16.** Câu nào sau đây không phải là mệnh đề?

A.  $x < 2$

B.  $4 - 5 = 1$

C. 5 chia hết cho 3

D.  $3 < 1$ .

**Câu 17.** Cho  $\vec{a} = (x; 2)$ ,  $\vec{b} = (-5; 1)$ ,  $\vec{c} = (x; 7)$ . Tìm x biết  $\vec{c} = 2\vec{a} + 3\vec{b}$ .

A.  $x = -15$ .

B.  $x = 3$ .

C.  $x = 15$ .

**Câu 18.** Cho ba điểm A, B, C phân biệt. Đẳng thức nào sau đây đúng:

A.  $\vec{AB} - \vec{AC} = \vec{0}$

B.  $\vec{AB} + \vec{BC} = \vec{CA}$

C.  $\vec{AB} + \vec{CA} = \vec{CB}$

D.  $\vec{BA} + \vec{CA} = \vec{BC}$

**Câu 19.** Cho 3 điểm A ( 1; 3) ; B ( -1; 2) ; C( -2; 1) . Tọa độ của vector  $\vec{AB} - \vec{AC}$  là :

A.  $( 1; 1)$

B.  $(4; 0)$

C.  $( -5; -3)$

D.  $( -1; 1)$

**Câu 20.** Cho tam giác ABC có N thuộc cạnh BC sao cho  $BN = 2NC$  và I là trung điểm của AB. Đẳng thức nào sau đây là đúng?

A.  $\vec{NI} = \frac{1}{6}\vec{AB} - \frac{2}{3}\vec{AC}$

B.  $\vec{NI} = -\frac{2}{3}\vec{AB} + \frac{1}{6}\vec{AC}$

C.  $\vec{NI} = \frac{2}{3}\vec{AB} - \frac{1}{3}\vec{AC}$

D.  $\vec{NI} = -\frac{1}{6}\vec{AB} - \frac{2}{3}\vec{AC}$

## II. PHẦN TỰ LUẬN 6 ĐIỂM

**Câu 1:** Cho tứ giác ABCD, gọi M, N là trung điểm của AB, CD, I là trung điểm MN.

a. Chứng minh  $\vec{IA} + \vec{IB} + \vec{IC} + \vec{ID} = \vec{0}$

b. Chứng minh  $\vec{AB} + \vec{AC} + \vec{AD} = 4\vec{AI}$

**Câu 2:** Trên mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy cho điểm A(1;2), B(4;3), C(3;-2).

a. Tìm tọa độ điểm D để ABDC là hình bình hành.

b. Tìm M trên trục Ox sao cho  $|\vec{MA} + 2\vec{MB} + \vec{MC}|$  nhỏ nhất

**Câu 3:** Cho (P):  $y = x^2 - 2x - 3$ .

a. Khảo sát và vẽ (P).

b. Tìm giao điểm của (P) và đường thẳng d:  $y = x - 5$

**Câu 4a:** Giải phương trình:  $3\sqrt{2+x} - 6\sqrt{2-x} + 4\sqrt{4-x^2} = 10 - 3x$ .

**Câu 4b.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để phương trình  $3x^2 - 2(m+1)x + 3m - 5 = 0$  có một nghiệm gấp ba nghiệm còn lại.

**Câu 4c:** Gọi  $x_1, x_2$  là hai nghiệm của phương trình  $x^2 - mx + m - 1 = 0$  ( $m$  là tham số). Tìm  $m$  để biểu thức  $P = \frac{2x_1x_2 + 3}{x_1^2 + x_2^2 + 2(x_1x_2 + 1)}$  đạt giá trị lớn nhất.

Hết



**Đáp án mã đề: 150**

- |                                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 06. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 11. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 16. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> |
| 02. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 07. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 12. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 17. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> |
| 03. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 08. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 13. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 18. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D |
| 04. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 09. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 14. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 19. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> |
| 05. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 10. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 15. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 20. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> |

**PHẦN TỰ LUẬN 6 ĐIỂM**

**Câu 1:** Cho tứ giác ABCD, gọi M, N là trung điểm của AB, CD, I là trung điểm MN.

a. Chứng minh  $\vec{IA} + \vec{IB} + \vec{IC} + \vec{ID} = \vec{0}$

**Lời giải.**  $\vec{VT} = \vec{IA} + \vec{IB} + \vec{IC} + \vec{ID} = 2(\vec{IM} + \vec{IN}) = 2\vec{0} = \vec{0}$  **(0,5 điểm)**

b. Chứng minh  $\vec{AB} + \vec{AC} + \vec{AD} = 4\vec{AI}$

**Lời giải.**  $\vec{VT} = \vec{AB} + \vec{AC} + \vec{AD} = 2(\vec{AM} + \vec{AN}) = 4\vec{AI}$  **(0,5 điểm)**

**Câu 2:** Trên mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy cho điểm A(1;2), B(4;3), C(3;-2).

a. Tìm tọa độ điểm D để ABDC là hình bình hành.

**Lời giải.** Gọi D(x;y), Ta có:  $\vec{AB} = \vec{CD} \Leftrightarrow \begin{cases} x-3=3 \\ y+2=1 \end{cases}$ . Vậy D(6;-1) **(0,5 điểm)**

b. Tìm M trên trục Ox sao cho  $|\vec{MA} + 2\vec{MB} + \vec{MC}|$  min

**Lời giải.** Gọi O(x, y) là điểm thỏa  $\vec{OA} + 2\vec{OB} + \vec{OC} = \vec{0}$  (\*)ta có :

$$\vec{OA}(1-x; 2-y); \vec{OB}(4-x; 3-y); \vec{OC}(3-x; -2-y)$$

Từ (\*) ta có hệ phương trình  $\begin{cases} 12-4x=0 \\ 6-4y=0 \end{cases}$  nên  $O(3; \frac{3}{2})$  **(0,5 điểm)**

Ta có  $|\vec{MA} + 2\vec{MB} + \vec{MC}| = |4\vec{OM} + \vec{OA} + 2\vec{OB} + \vec{OC}| = |4\vec{MO}| = 4MO$  từ đó  $|\vec{MA} + 2\vec{MB} + \vec{MC}|$  min khi MO min hay MO vuông góc với ox nên M(3 ; 0) **(0,5 điểm)**

**Câu 3:** Cho (P):  $y = x^2 - 2x - 3$ .

a. Khảo sát và vẽ (P). **(1,0 điểm)**

b. Tìm giao điểm của (P) và đường thẳng d:  $y = x - 5$

**Lời giải.** phương trình:  $x^2 - 2x - 3 = x - 5 \Leftrightarrow \begin{cases} x = 1 \Rightarrow y = -4 \\ x = 2 \Rightarrow y = -3 \end{cases}$  vậy có 2 giao điểm A(1;-4), B(2;-3) **(0,5đ)**

**Câu 4a.** Giải phương trình:  $3\sqrt{2+x} - 6\sqrt{2-x} + 4\sqrt{4-x^2} = 10 - 3x$ . (\*)

Điều kiện  $-2 \leq x \leq 2$

Đặt  $t = \sqrt{2+x} - 2\sqrt{2-x}$  suy ra  $t^2 = 10 - 3x - 4\sqrt{4-x^2}$ .

(\*) ta có :  $3t = t^2$  nên  $t = 0$  hoặc  $t = 3$ . **(0,5 điểm)**

Với  $t = 0$  ta có  $\sqrt{2+x} = 2\sqrt{2-x} \Leftrightarrow x = \frac{6}{5}$ .

Với  $t=3$  ta có :  $\sqrt{2+x} = 3 + 2\sqrt{2-x} \Leftrightarrow 5x - 15 = 12\sqrt{2-x}$  phương trình vô nghiệm. **(0,25+0,25)**

**Câu 4b.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để phương trình  $3x^2 - 2(m+1)x + 3m - 5 = 0$  có một nghiệm gấp ba nghiệm còn lại.

**Lời giải.** Phương trình có hai nghiệm phân biệt  $\Leftrightarrow \Delta' > 0$

$\Leftrightarrow m^2 - 7m + 16 > 0 \Leftrightarrow \left(m - \frac{7}{2}\right)^2 + \frac{15}{4} > 0, \forall m \in \mathbb{R}$ .

Theo định lí Viet, ta có  $\begin{cases} x_1 \cdot x_2 = \frac{3m-5}{3}; x_1 + x_2 = \frac{2(m+1)}{3} \\ x_1 = 3x_2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x_1 = \frac{m+1}{2}, x_2 = \frac{m+1}{6} \\ x_1 \cdot x_2 = \frac{3m-5}{3} \end{cases}$

$\longrightarrow \frac{(m+1)^2}{12} = \frac{3m-5}{3} \Leftrightarrow m^2 - 10m + 21 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} m = 3 \\ m = 7 \end{cases}$

**(0,5 điểm)**

**Câu 4c:** Gọi  $x_1, x_2$  là hai nghiệm của phương trình  $x^2 - mx + m - 1 = 0$  ( $m$  là tham số). Tìm  $m$  để biểu thức

$P = \frac{2x_1x_2 + 3}{x_1^2 + x_2^2 + 2(x_1x_2 + 1)}$  đạt giá trị lớn nhất.

**Lời giải.** Ta có  $\Delta = m^2 - 4(m-1) = (m-2)^2 \geq 0$ , với mọi  $m$ .

Do đó phương trình luôn có nghiệm với mọi giá trị của  $m$ .

Theo hệ thức Viet, ta có  $\begin{cases} x_1 + x_2 = m \\ x_1x_2 = m - 1 \end{cases}$

Suy ra  $x_1^2 + x_2^2 = (x_1 + x_2)^2 - 2x_1x_2 = m^2 - 2(m-1) = m^2 - 2m + 2$ .

$$\text{Khi đó } P = \frac{2x_1x_2 + 3}{x_1^2 + x_2^2 + 2(x_1x_2 + 1)} = \frac{2m+1}{m^2+2}.$$

$$\text{Suy ra } P-1 = \frac{2m+1}{m^2+2} - 1 = \frac{2m+1-m^2-2}{m^2+2} = -\frac{(m-1)^2}{m^2+2} \leq 0, \forall m \in \mathbb{R}.$$

Suy ra  $P \leq 1, \forall m \in \mathbb{R}$ . Dấu "=" xảy ra khi và chỉ khi  $m = 1$ .  
(0,5 điểm)

**Đáp án mã đề: 143**

- |                                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                                        |                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 06. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 11. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C                     | 16. <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> |
| 02. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>   | 07. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 12. <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 17. <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> |
| 03. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>   | 08. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 13. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> | 18. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> |
| 04. <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>   | 09. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 14. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> | 19. <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> |
| 05. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>   | 10. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>   | 15. <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 20. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> |

CÂU	NỘI DUNG	ĐIỂM
<b>Câu 1</b> <b>(1,0 điểm)</b>	a) $\overrightarrow{VT} = (\overline{DA} - \overline{DB}) + (\overline{OC} - \overline{OD})$ $= \overline{BA} + \overline{DC} = \vec{0} = VP$ (do $\overline{BA}, \overline{DC}$ là hai vectơ đối)	0,25
	b) $\overrightarrow{VT} = (\overline{MA} - \overline{MD}) + (\overline{MB} - \overline{MD}) + (\overline{MC} - \overline{MD})$ $= \overline{DA} + \overline{DB} + \overline{DC}$	0,25
	$= 2\overline{DB} = VP$ (quy tắc hình bình hành)	0,25
		0,25
<b>Câu 2</b> <b>(1,5 điểm)</b>	a) $\overline{EB} = (1-x_E; 3-y_E)$ $\overline{AC} = (-4; 1)$ AEBC là hình bình hành $\Leftrightarrow \overline{EB} = \overline{AC} \Leftrightarrow \begin{cases} 1-x_E = -4 \\ 3-y_E = 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x_E = 5 \\ y_E = 2 \end{cases}$ Vậy E(5 ; 2)	0,25
	b) Gọi O(x, y) là điểm thỏa $\overline{OA} + 2\overline{OB} + \overline{OC} = \vec{0}$ (*) ta có : $\overline{OA}(3-x; -2-y); \overline{OB}(1-x; 3-y); \overline{OC}(-1-x; -1-y)$ Từ (*) ta có hệ phương trình $\begin{cases} 4-4x=0 \\ 3-4y=0 \end{cases}$ nên $O(1; \frac{3}{4})$ <b>(0,5 điểm)</b>	0,25
	Ta có $ \overline{MA} + 2\overline{MB} + \overline{MC}  =  4\overline{OM} + \overline{OA} + 2\overline{OB} + \overline{OC}  =  4\overline{MO}  = 4MO$ từ đó $ \overline{MA} + 2\overline{MB} + \overline{MC} $ min khi MO min hay MO vuông góc với ox nên M(3 ; 0) <b>(0,5 điểm)</b>	
<b>Câu 3</b> <b>(1,5)</b>	a) Tập xác định: $D = R$	

điểm)

Định:  $\begin{cases} x_I = -\frac{b}{2a} = 1 \\ y_I = -3 \end{cases}$  Vậy  $I(1; -3)$

Trục đối xứng:  $x = 1$ .

Bề lõm quay lên.

Bảng biến thiên:

x	$-\infty$	1	$+\infty$
y	↘ 3 ↗		

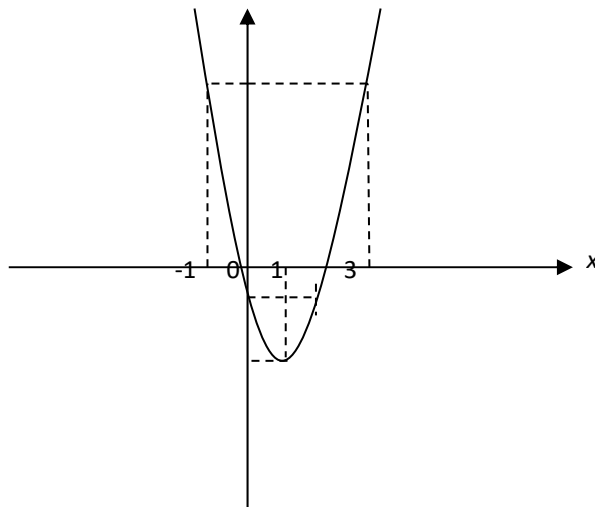
Nhận xét: Hàm số đồng biến trên  $(1; +\infty)$  và nghịch biến trên  $(-\infty; 1)$ .

Điểm đặc biệt:

x	-1	0	1	2	3
y	5	-1	-3	-1	5

y

Đồ thị:



b) Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (d):

$$2x^2 - 4x - 1 = 3x - 6$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{5}{2} \Rightarrow y = \frac{3}{2} \\ x = 1 \Rightarrow y = -3 \end{cases}$$

Vậy (P) cắt (d) tại hai điểm:  $A\left(\frac{5}{2}; \frac{3}{2}\right); B(1; -3)$ .

**Câu 4a**  
**(1 điểm)**

Giải phương trình:  $3\sqrt{2+x} - 6\sqrt{2-x} + 4\sqrt{4-x^2} = 10 - 3x$ . (\*)

Điều kiện  $-2 \leq x \leq 2$

Đặt  $t = \sqrt{2+x} - 2\sqrt{2-x}$  suy ra  $t^2 = 10 - 3x - 4\sqrt{4-x^2}$ .

	<p>(*) ta có : <math>3t = t^2</math> nên <math>t = 0</math> hoặc <math>t = 3</math>. <b>(0,5 điểm)</b></p> <p>Với <math>t = 0</math> ta có <math>\sqrt{2+x} = 2\sqrt{2-x} \Leftrightarrow x = \frac{6}{5}</math>.</p> <p>Với <math>t=3</math> ta có : <math>\sqrt{2+x} = 3 + 2\sqrt{2-x} \Leftrightarrow 5x - 15 = 12\sqrt{2-x}</math> phương trình vô nghiệm. <b>(0,25+0,25)</b></p>	
<p><b>Câu 4b+4c (1,5 điểm)</b></p>	<p><b>4b).</b> Tìm tất cả các giá trị thực của tham số <math>m</math> để phương trình <math>3x^2 - 2(m+1)x + 3m - 5 = 0</math> có một nghiệm gấp ba nghiệm còn lại.</p> <p><b>Lời giải.</b> Phương trình có hai nghiệm phân biệt <math>\Leftrightarrow \Delta' &gt; 0</math></p> $\Leftrightarrow m^2 - 7m + 16 > 0 \Leftrightarrow \left(m - \frac{7}{2}\right)^2 + \frac{15}{4} > 0, \forall m \in \mathbb{R}.$ <p>Theo định lí Viet, ta có</p> $\begin{cases} x_1 \cdot x_2 = \frac{3m-5}{3}; x_1 + x_2 = \frac{2(m+1)}{3} \\ x_1 = 3x_2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x_1 = \frac{m+1}{2}, x_2 = \frac{m+1}{6} \\ x_1 \cdot x_2 = \frac{3m-5}{3} \end{cases}$ $\longrightarrow \frac{(m+1)^2}{12} = \frac{3m-5}{3} \Leftrightarrow m^2 - 10m + 21 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} m = 3 \\ m = 7 \end{cases}$ <p><b>(0,5 điểm)</b></p> <p><b>4c)</b> Gọi <math>x_1, x_2</math> là hai nghiệm của phương trình <math>x^2 - mx + m - 1 = 0</math> (<math>m</math> là tham số). Tìm <math>m</math> để biểu thức <math>P = \frac{2x_1x_2 + 3}{x_1^2 + x_2^2 + 2(x_1x_2 + 1)}</math> đạt giá trị lớn nhất.</p> <p><b>Lời giải.</b> Ta có <math>\Delta = m^2 - 4(m-1) = (m-2)^2 \geq 0</math>, với mọi <math>m</math>.</p> <p>Do đó phương trình luôn có nghiệm với mọi giá trị của <math>m</math>.</p> <p>Theo hệ thức Viet, ta có <math>\begin{cases} x_1 + x_2 = m \\ x_1x_2 = m - 1 \end{cases}</math></p> <p>Suy ra <math>x_1^2 + x_2^2 = (x_1 + x_2)^2 - 2x_1x_2 = m^2 - 2(m-1) = m^2 - 2m + 2</math>.</p> <p>Khi đó <math>P = \frac{2x_1x_2 + 3}{x_1^2 + x_2^2 + 2(x_1x_2 + 1)} = \frac{2m+1}{m^2+2}</math>.</p> <p>Suy ra <math>P - 1 = \frac{2m+1}{m^2+2} - 1 = \frac{2m+1-m^2-2}{m^2+2} = -\frac{(m-1)^2}{m^2+2} \leq 0, \forall m \in \mathbb{R}</math>.</p> <p>Suy ra <math>P \leq 1, \forall m \in \mathbb{R}</math>. Dấu "=" xảy ra khi và chỉ khi <math>m = 1</math>.</p> <p><b>(0,5 điểm)</b></p>	<p>0,25 0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25 x 2</p>

--	--	--

**Đáp án mã đề: 177**

- |                                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>            | 06. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 11. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 16. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> |
| 02. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 07. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 12. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 17. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> |
| 03. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 08. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 13. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 18. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D |
| 04. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 09. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 14. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 19. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D |
| 05. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 10. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 15. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 20. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/>                       |

**Đáp án mã đề: 211**

- |                                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 06. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 11. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 16. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> |
| 02. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 07. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 12. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/>                       | 17. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> |
| 03. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 08. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 13. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 18. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> |
| 04. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 09. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 14. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 19. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> |
| 05. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 10. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 15. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 20. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D |

**Đáp án mã đề: 245**

- |                                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 06. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 11. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 16. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> |
| 02. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 07. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 12. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 17. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C                       |
| 03. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 08. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 13. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 18. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> |
| 04. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 09. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 14. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 19. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> |
| 05. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 10. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 15. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 20. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> |

**Đáp án mã đề: 184**

- |                                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 06. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 11. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 16. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> |
| 02. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 07. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 12. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 17. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> |
| 03. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 08. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 13. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 18. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> |
| 04. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 09. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 14. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 19. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> |
| 05. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 10. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 15. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 20. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> |

**Đáp án mã đề: 218**

01.

02.

03.

04.

05.

06.

07.

08.

09.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

19.

20.

**Đáp án mã đề: 252**

01.

02.

03.

04.

05.

06.

07.

08.

09.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

19.

20.