

TRẮC NGHIỆM CHUYÊN ĐỀ: TIỆM CẬN HÀM SỐ:

Câu 1: Cho hàm số: $y = \frac{2x-3}{x+2}$ đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số có phương trình :
A. $x = 2$ **B.** $y = 2$ **C.** $y = -2$ **D.** $x = -2$

Câu 2: Cho hàm số: $y = \frac{2x-3}{x+2}$ đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số có phương trình:
A. $x = 2$ **B.** $y = 2$ **C.** $y = -2$ **D.** $x = -2$

Câu 3: Cho hàm số $y = \frac{mx-1}{2x+m}$

a) Xác định m để tiệm cận đứng của đồ thị đi qua $A(-1; \sqrt{2})$

A. $m = -2$ **B.** $m = 2$ **C.** $m = \frac{1}{2}$ **D.** $m = -\frac{1}{2}$

b) Biết rằng đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là $x = -5$ khi đó m là:

A. $m = -10$ **B.** $m = 20$ **C.** $m = 10$ **D.** $m = -20$

c) Biết rằng tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đi qua $B(0;2)$. Giá trị m là:

A. $m = -2$ **B.** $m = 2$ **C.** $m = 4$ **D.** $m = -\frac{1}{2}$

d) Với $m = 3$ số đường tiệm cận của đồ thị hàm số là:

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

Câu 4: Cho hàm số $y = \frac{x^2+x+1}{3-2x-5x^2}$

a) Đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số trên có phương trình là:

A. $y = \frac{1}{3}$ **B.** $y = -\frac{1}{3}$ **C.** $y = \frac{1}{5}$ **D.** $y = -\frac{1}{5}$

b) Đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số trên có phương trình là:

A. $\begin{cases} x = -1 \\ x = 2 \end{cases}$ **B.** $\begin{cases} x = -1 \\ x = \frac{5}{3} \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} x = -1 \\ x = -\frac{5}{3} \end{cases}$ **D.** $\begin{cases} x = -1 \\ x = \frac{3}{5} \end{cases}$

c) Đồ thị trên có bao nhiêu đường tiệm cận:

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

Câu 5: Đồ thị hàm số nào sau đây có nhiều hơn 2 đường tiệm cận.

A. $y = \frac{x^2+x+1}{3-2x-5x^2}$ **B.** $y = \frac{x-1}{x+1}$ **C.** $y = \frac{-1}{x^2+1}$ **D.** $y = \sqrt{-x^2+4x-3}$

Câu 6: Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số : $y = \frac{3x+1}{x^2-4}$ là :

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

Câu 7: Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x^2-3x+2}{x^2-2x+3}$ là:

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

Câu 8: Cho hàm số $y = \frac{x^2-2x-11}{12x}$. Số tiệm cận của đồ thị hàm số bằng

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

Câu 9: Cho hàm số: $y = x^4 - 4x^2 + 3$ đường tiệm cận của đồ thị hàm số là:

A. $x = 0$ **B.** $y = 1$ **C.** $x = -2$ **D.** không có tiệm cận.

Câu 10: Cho hàm số $y = \frac{2x-3}{1-2x}$ đường tiệm cận ngang của hàm số là:

- A. $y = 2$ B. $y = 1$ C. $y = -2$ D. $y = -1$

TRẮC NGHIỆM CHUYÊN ĐỀ : TIẾP TUYẾN CỦA ĐỒ THỊ HÀM SỐ

Câu 1: Cho hàm số $y = \frac{x-4}{x+2}$ (C)

a) Hệ số góc của tiếp tuyến với đồ thị (C) tại điểm có hoành độ bằng -3 là

- A. $k = 5$ B. $k = 4$ C. $k = 6$ D. $k = -6$

b) Hệ số góc của tiếp tuyến với đồ thị (C) tại điểm có tung độ bằng -5 là

- A. $k = 5$ B. $k = 4$ C. $k = 6$ D. $k = -6$

c) Gọi k là hệ số góc của tiếp tuyến với đồ thị (C) tại điểm có hoành độ là nghiệm nghiệm của phương trình $y = 0$. Khi đó $36k^2 + 6k$ có giá trị là:

- A. 5 B. 4 C. 3 D. 2

d) Biết rằng tiếp tuyến với đồ thị song song với đường thẳng (d) $y = 6x + 2017$. Khi đó các giá trị sau đây là hệ số góc của tiếp tuyến nói trên.

- A. $k = 5$ B. $k = 4$ C. $k = 6$ D. $k = -6$

e) Biết rằng tiếp tuyến với đồ thị vuông góc với đường thẳng (d) $y = 6x + 2017$. Khi đó các giá trị sau đây là hệ số góc của tiếp tuyến nói trên.

- A. $k = 1/5$ B. $k = 1/4$ C. $k = 1/6$ D. $k = -1/6$

f) Hệ số góc k của tiếp tuyến với đồ thị hàm số tại điểm M(5;1/7) là:

- A. $k = 6/94$ B. $k = -6/49$ C. $k = 6/49$ D. $k = 49/6$

g) Hệ số góc của tiếp tuyến tại giao điểm của đồ thị (C) với trục tung là:

- A. $k = 6/94$ B. $k = -6/49$ C. $k = 6/4$ D. $k = 49/6$

h) Hệ số góc của tiếp tuyến tại giao điểm của đồ thị (C) với trục hoành là:

- A. $k = 1/5$ B. $k = 1/4$ C. $k = 1/6$ D. $k = -1/6$

Câu 2: Cho hàm số $y = \frac{x+2}{x-2}$ (C)

a) Gọi M là điểm thuộc đồ thị (C) sao cho tiếp tuyến với (C) tại M song song với đường thẳng $y = -4x + 2017$. Khi đó tập hợp tọa độ của M là:

- A. $\begin{bmatrix} M(1;-3) \\ M(3;-5) \end{bmatrix}$ B. $\begin{bmatrix} M(1;-3) \\ M(-3;5) \end{bmatrix}$ C. $\begin{bmatrix} M(1;-3) \\ M(3;5) \end{bmatrix}$ D. $\begin{bmatrix} M(-1;-3) \\ M(3;5) \end{bmatrix}$

b) Tiếp tuyến với đồ thị (C) tại điểm M có hoành độ bằng 4. Khi đó tọa độ của điểm M là:

- A. M(4;-3). B. M(-4;3). C. M(-4;-3). D. M(4;3).

c) Tiếp tuyến với đồ thị (C) tại điểm M có tung độ bằng 3. Khi đó tọa độ của điểm M là:

- A. M(4;-3). B. M(-4;3). C. M(-4;-3). D. M(4;3).

Câu 3: Cho hàm số: $y = \frac{x+2}{x-1}$

a) Tiếp tuyến với đồ thị (C) của hàm số tại M(2;4) có phương trình là:

- A. $y = -3x - 10$ B. $y = 3x + 10$ C. $y = -3x + 10$ D. $y = 3x - 10$

b) Tiếp tuyến với đồ thị (C) của hàm số tại điểm có hoành độ bằng 2 có phương trình là:

- A. $y = -3x - 10$ B. $y = 3x + 10$ C. $y = -3x + 10$ D. $y = 3x - 10$

c) Tiếp tuyến với đồ thị (C) của hàm số tại điểm có tung độ bằng 4 có phương trình là:

- A. $y = -3x - 10$ B. $y = 3x + 10$ C. $y = -3x + 10$ D. $y = 3x - 10$

d) Tiếp tuyến với đồ thị (C) có hệ số góc bằng -5. Khi đó số lượng phương trình tiếp tuyến là:

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

e) Tiếp tuyến với đồ thị (C) có hệ số góc bằng 3. Khi đó số lượng phương trình tiếp tuyến là:

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

GIẢI TÍCH 12; CHƯƠNG I; ỨNG DỤNG ĐẠO HÀM KHẢO SÁT HÀM SỐ

f) Đâu là 1 trong các phương trình tiếp tuyến với đồ thị (C) của hàm số biết tiếp tuyến có hệ số góc bằng 2017

- A. $y = 2017x + 1$ B. $y = 2017x + 2$ C. $y = 2017x - 1$ D. không có pttt

g) Đâu là 1 trong các phương trình tiếp tuyến với đồ thị (C) của hàm số biết tiếp tuyến có hệ số góc bằng -3

- A. $y = -3x - 10$ B. $y = 3x + 10$ C. $y = -3x + 10$ D. $y = 3x - 10$

Câu 4: Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 2$

a) Hệ số góc của tiếp tuyến với đồ thị (C) tại điểm có hoành độ bằng -2 là

- A. $k = 25$ B. $k = 24$ C. $k = 26$ D. $k = -26$

b) Hệ số góc của tiếp tuyến với đồ thị (C) tại điểm có tung độ bằng 2 là

- A. $k = 0; k = -9$ B. $k = 1; k = 9$ C. $k = 0; k = 9$ D. $k = 0; k = 8$

c) Gọi k là hệ số góc của tiếp tuyến với đồ thị (C) tại điểm có hoành độ là nghiệm của phương trình $y'' = 0$. Khi đó $k^2 + 3k$ có giá trị là:

- A. 5 B. 4 C. 0 D. 2

d) Biết rằng tiếp tuyến với đồ thị song song với đường thẳng (d) $y = 6x + 2017$. Khi đó các giá trị sau đâu là hệ số góc của tiếp tuyến nói trên.

- A. $k = 5$ B. $k = 4$ C. $k = 6$ D. $k = -6$

e) Biết rằng tiếp tuyến với đồ thị vuông góc với đường thẳng (d) $y = 6x + 2017$. Khi đó các giá trị sau đâu là hệ số góc của tiếp tuyến nói trên.

- A. $k = 1/5$ B. $k = 1/4$ C. $k = 1/6$ D. $k = -1/6$

f) Hệ số góc k của tiếp tuyến với đồ thị hàm số tại điểm M(1;0) là:

- A. $k = 3$ B. $k = -3$ C. $k = 4$ D. $k = -4$

g) Hệ số góc của tiếp tuyến tại giao điểm của đồ thị (C) với trục tung là:

- A. $k = 6/94$ B. $k = -6/49$ C. $k = 0$ D. $k = 1$

h) Hệ số góc của tiếp tuyến tại giao điểm có hoành độ nguyên của đồ thị (C) với trục hoành

- A. $k = 3$ B. $k = -3$ C. $k = 4$ D. $k = -4$

Câu 5: Cho hàm số $y = -x^3 + 3x - 3$ (C)

a) Gọi M là điểm thuộc đồ thị (C) sao cho tiếp tuyến với (C) tại M song song với đường thẳng $y = -9x + 2017$. Khi đó tập hợp tọa độ của M là:

- A. $\begin{bmatrix} M(2; -5) \\ M(-2; 1) \end{bmatrix}$ B. $\begin{bmatrix} M(2; 5) \\ M(-2; -1) \end{bmatrix}$ C. $\begin{bmatrix} M(2; -5) \\ M(-2; -1) \end{bmatrix}$ D. $\begin{bmatrix} M(-2; -5) \\ M(-2; 1) \end{bmatrix}$

b) Tiếp tuyến với đồ thị (C) tại điểm M có hoành độ bằng 4. Khi đó tọa độ của điểm M là:

- A. $M(4; -33)$. B. $M(-4; -44)$. C. $M(-4; -55)$. D. $M(4; 66)$.

c) Tiếp tuyến với đồ thị (C) tại điểm M có tung độ bằng -3 và hoành độ nguyên. Khi đó tọa độ của điểm M là:

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

Câu 6: Cho hàm số: $y = 2x^3 - 3x^2 - 4$

a) Tiếp tuyến với đồ thị (C) của hàm số tại M(2;0) có phương trình là:

- A. $y = -12x - 12$ B. $y = 12x + 10$ C. $y = 12x - 24$ D. $y = 12x + 24$

b) Tiếp tuyến với đồ thị (C) của hàm số tại điểm có hoành độ bằng 2 có phương trình là:

- A. $y = -12x - 12$ B. $y = 12x + 10$ C. $y = 12x - 24$ D. $y = 12x + 24$

c) Tiếp tuyến với đồ thị (C) của hàm số tại điểm có tung độ bằng 0 có phương trình là:

- A. $y = -12x - 12$ B. $y = 12x + 10$ C. $y = 12x - 24$ D. $y = 12x + 24$

d) Tiếp tuyến với đồ thị (C) có hệ số góc bằng -50. Khi đó số lượng phương trình tiếp tuyến là:

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

e) Tiếp tuyến với đồ thị (C) có hệ số góc bằng 50. Khi đó số lượng phương trình tiếp tuyến là:

GIẢI TÍCH 12; CHƯƠNG I; ỨNG DỤNG ĐẠO HÀM KHẢO SÁT HÀM SỐ

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

f) Đâu là 1 trong các phương trình tiếp tuyến với đồ thị (C) của hàm số biết tiếp tuyến có hệ số góc bằng 2018

A. $y = 2017x + 1$ B. $y = 2017x + 2$ C. $y = 2017x - 1$ D. không có pttt

g) Đâu là 1 trong các phương trình tiếp tuyến với đồ thị (C) của hàm số biết tiếp tuyến có hệ số góc bằng 12 và hoành độ tiếp điểm lớn hơn không.

A. $y = -12x - 12$ B. $y = 12x + 10$ C. $y = 12x - 24$ D. $y = 12x + 24$ **Câu 7:** Gọi M là giao điểm của đồ thị hàm số $y = \frac{2x-1}{x-2}$ với trục Oy. Phương trình tiếp tuyến với đồ thị trên tại điểm M là :A. $y = -\frac{3}{2}x - \frac{1}{2}$ B. $y = -\frac{3}{2}x + \frac{1}{2}$ C. $y = \frac{3}{2}x + \frac{1}{2}$ D. $y = \frac{3}{2}x - \frac{1}{2}$ **Câu 8:** Hệ số góc của tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \frac{x^4}{4} + \frac{x^2}{2} - 1$ tại điểm có hoành độ $x_0 = -1$

A. -2 B. 2 C. 0 D. Đáp số khác

Câu 9: Trong các tiếp tuyến tại các điểm trên đồ thị hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 2$, tiếp tuyến có hệ số góc nhỏ nhất bằng :

A. -3 B. 0 C. -4 D. 3

Câu 10: Tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \frac{4}{x-1}$ tại điểm có hoành độ $x_0 = -1$ có phương trìnhA. $y = -x - 3$ B. $y = -x + 2$ C. $y = x - 1$ D. $y = x + 2$ **Câu 11:** Tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \frac{1}{\sqrt{2x}}$ tại điểm $A(\frac{1}{2}; 1)$ có phương trình là:A. $2x - 2y = -1$ B. $2x - 2y = 1$ C. $2x + 2y = 3$ D. $2x + 2y = -3$ **Câu 12:** Tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 - 3x + 1}{2x - 1}$ tại giao điểm của đồ thị hàm số với trục tung phương trình là:A. $y = x - 1$ B. $y = x + 1$ C. $y = x$ D. $y = -x$ **Câu 13:** Hoành độ tiếp điểm của tiếp tuyến song song với trục hoành của đồ thị hàm số $y = \frac{1}{x^2 - 1}$ bằng:

A. -1 B. 0 C. 1 D. Đáp số khác

Câu 14: Tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \frac{x^3}{3} + 3x^2 - 2$ có hệ số góc $K = -9$, có phương trình là:A. $y - 16 = -9(x + 3)$ B. $y - 16 = -9(x - 3)$ C. $y + 16 = -9(x + 3)$ D. $y = -9(x + 3)$ **Câu 15:** Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 2$ (C). Đường thẳng nào sau đây là tiếp tuyến của (C) và có hệ số góc nhỏ nhất :A. $y = 0$ B. $y = -3x + 3$ C. $y = -3x$ D. $y = -3x - 3$ **Câu 16:** Cho hàm số $y = -x^2 - 4x + 3$ có đồ thị (P). Nếu tiếp tuyến tại điểm M của (P) có hệ số góc bằng 8 thì hoành độ điểm M là

A. 5 B. 6 C. 12 D. -1

Câu 17: Số đường thẳng đi qua điểm $A(0;3)$ và tiếp xúc với đồ thị hàm số $y = x^4 - 2x^2 + 3$ bằng

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

Câu 18: Hệ số góc của tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \frac{x-1}{x+1}$ tại điểm giao điểm của đồ thị

hàm số với trục tung bằng:

A. -2

B. 2

C. 1

D. -1

Câu 19: Cho hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - 2x^2 + 3x + 1$. Tiếp tuyến tại điểm uốn của đồ thị hàm số, có phương trình là

A. $y = x + \frac{1}{3}$

B. $y = x + \frac{11}{3}$

C. $y = -x - \frac{1}{3}$

D. $y = -x + \frac{11}{3}$

Câu 20: Số tiếp tuyến đi qua điểm A (1 ; - 6) của đồ thị hàm số $y = x^3 - 3x + 1$ là:

A. 1

B. 0

C. 2

D. 3