

**Câu 52:** Cho hàm số  $y = \frac{(m+1)x+m}{x+m}$  với  $m \neq 0$  có đồ thị là  $(C_m)$ . Tiếp tuyến của  $(C_m)$  tại điểm  $A(0;1)$  có phương trình là :

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

**Câu 53:** Cho hàm số  $y = \frac{x-1}{x+2}$  có đồ thị (H). Tiếp tuyến của (H) tại giao điểm của (H) với trục Ox có phương trình là:

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

**Câu 54:** Cho hàm số  $y = x^3 - 3x + 1$  tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại điểm uốn có phương trình là :

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

**Câu 55:** Cho hàm số  $y = \frac{x-1}{x+2}$  có đồ thị (C). Câu nào ĐÚNG ?

- A. (C) không có tiếp tuyến nào có hệ số góc  $k = -1$   
B. (C) cắt đường thẳng  $x = -2$  tại hai điểm  
C. (C) có tiếp tuyến song song với trục hoành  
D. (C) có tiếp tuyến song song với trục tung

**Câu 56:** Cho parabol (P) :  $y = x^2 - 2x + 3$ . Tiếp tuyến với (P) vuông góc với đường thẳng  $d : y = -\frac{1}{4}x + 2$  có phương trình là :

- A.  $y = 4x + 5$    B.  $y = 4x - 1$    C.  $y = 4x - 6$    D.  $y = 4x + 3$

**Câu 57:** Cho hàm số  $y = \frac{3x-2}{x-1}$  có đồ thị (C). Phương trình tiếp tuyến của (C) tại giao điểm của (C) với trục tung là:

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

**Câu 58:** Tiếp tuyến tại điểm uốn của đồ thị hàm số  $y = 3x - 4x^3$  có phương trình là :

- A.  $y = 3x$    B.  $y = 0$    C.  $y = 3x - 2$    D.  $y = -12x$

**Câu 59:** 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. 12                      B. 6                      C. -1                      D. 5

**Câu 60:** 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 61:** Cho hàm số  $y = \frac{1}{3}x^3 - 2x^2 + 3x + 1$ . Tiếp tuyến tại tâm đối xứng của đồ thị hàm số có pt:

A.  $y = -x + \frac{11}{3}$       B.  $y = -x - \frac{1}{3}$       C.  $y = x + \frac{11}{3}$       D.  $y = x + \frac{1}{3}$

**Câu 62:** Cho hàm số  $y = \frac{2x-3}{x-1}$ . Đồ thị hàm số tiếp xúc với đường thẳng  $y=2x+m$  khi

A.  $m = \sqrt{8}$       B.  $m \neq 1$       C.  $m = \pm 2\sqrt{2}$       D.  $\forall m \in R$

**Câu 63:** 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. 3      C. -4      D. 0

**Câu 64:** 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 65:** 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

**Câu 66:** Đồ thị hàm số  $y = x^3 - 3mx + m + 1$  tiếp xúc với trục hoành khi:

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

**Câu 67:** 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.  $y = -3x + 3$       B.  $y = -3x - 3$       C.  $y = -3x$       D.  $y = 0$

**Câu 68:** Cho đồ thị hàm số  $y = x^3 - 2x^2 + 2x$  (C). Gọi  $x_1, x_2$  là hoành độ các điểm M, N

trên (C), mà tại đó tiếp tuyến của (C) vuông góc với đường thẳng  $y = -x + 2007$ . Khi đó  $x_1 + x_2 =$

A.  $\frac{4}{3}$       B.  $-\frac{4}{3}$       C.  $\frac{1}{3}$       D. -1

**Câu 69:** 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

$x_0 = -1$  bằng:

A. -2      B. 2      C. 0      D. Đáp số khác

**Câu 70:** 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 71:** Tiếp tuyến của đồ thị hàm số  $y = \frac{4}{x-1}$  tại điểm có hoành độ  $x_0 = -1$  có phương trình là:

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

**Câu 72:** 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 73:** Hoành độ tiếp điểm của tiếp tuyến song song với trục hoành của đồ thị hàm số  $y = x^3 - 3x + 2$  bằng:

- A. -1      B. 1      C. A và B đều đúng      D. Đáp số khác

**Câu 74:** 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 75:** Hàm số  $y = \frac{2x-1}{x+1}$  có phương trình tiếp tuyến tại điểm có hoành độ  $x = 0$  là

- A.  $y = -\frac{1}{3}x - 1$       B.  $y = -\frac{1}{3}x + 1$       C.  $y = 3x + 1$       D.  $y = 3x - 1$

**Câu 76:** Cho hàm số  $y = x^4 - 2x^2$  phương trình tiếp tuyến của hàm số tại điểm có hoành độ  $x_0 = 2$ .

- A.  $y = 24x - 40$       B.  $y = 8x - 3$       C.  $y = 24x + 16$       D.  $y = 8x + 8$

**Câu 77:** Phương trình tiếp tuyến với hàm số  $y = \frac{x-2}{x}$  có hệ số góc  $k = 2$  là:

- A.  $y = 2x - 3; y = 2x + 5$       B.  $y = 2x - 3; y = 2x - 1$       C.  $y = -2x + 3; y = -2x - 1$       D. Khác

**Câu 78:** Gọi  $M \in (C): y = \frac{2x+1}{x-1}$  có tung độ bằng 5. Tiếp tuyến của (C) tại M cắt các trục tọa độ  $Ox, Oy$  lần lượt tại A và B. Hãy tính diện tích tam giác OAB ?

- a.  $\frac{121}{6}$       b.  $\frac{119}{6}$       c.  $\frac{123}{6}$       d.  $\frac{125}{6}$

**Câu 79:** Có bao nhiêu tiếp tuyến với đồ thị hàm số  $y = \frac{2x+3}{2x-1}$  biết tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng

$$y = \frac{1}{2}x$$

- A. 2      B. 1      C. 0      D. 3

**Câu 80:** Cho hàm số  $y = f(x) = x^3$  có đồ thị (C). Chọn phương án **Không đúng**?

- a. Hàm số đồng biến trên  $\mathbb{R}$                       b. Tiếp tuyến của (C) tại điểm có hoành độ bằng 0 có hệ số góc bằng 0  
c.  $f'(x) \geq 0, \forall x \in \mathbb{R}$                       d. Tiếp tuyến của (C) tại điểm có hoành độ bằng 0 song song với trục hoành

**Câu 81:** Trong các tiếp tuyến tại các điểm trên đồ thị hàm số  $y = x^3 - 3x + 2$ , tiếp tuyến có hệ số góc nhỏ nhất bằng:

- a. 3    b. -3    c. 1    d. -1

**Câu 82:** 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.  $k = -6$

**Câu 83:** 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.  $k = -6$

**Câu 84:** 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

**Câu 85:** 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.  $k = -6$

**Câu 86:** 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.  $k = -1/6$

**Câu 87:** 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.  $k = 49/6$

**Câu 88:** 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.  $k = 49/6$

**Câu 89:** 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.  $k = -1/6$

**Bài (dành cho câu 90-92)** Cho hàm số  $y = \frac{x+2}{x-2}$  (C)

**Câu 90:** 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.  $\begin{bmatrix} M(-1;-3) \\ M(3;5) \end{bmatrix}$

**Câu 91:** 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).

**Câu 92:** 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).

**Bài ( dành cho câu 93 – 99): Cho hàm số:**  $y = \frac{x+2}{x-1}$

**Câu 93:** 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

**Câu 94:** 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

**Câu 95:** 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

**Câu 96:** 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

**Câu 97:** 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

**Câu 98:** 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

**Câu 99:** 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

**Bài (dành cho câu 100-103) Cho hàm số**  $y = \frac{m^2x - 2m}{x-1}$

**Câu 100:** Với giá trị nào của m thì tiếp tuyến với đồ thị (C) tại điểm có hoành độ bằng 2 song song với đường thẳng  $y = x + 2017$

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

**Câu 101:** Với giá trị nào của m thì tiếp tuyến với đồ thị (C) tại điểm có hoành độ bằng 0 vuông góc với đường thẳng  $y = 1/3x + 2017$

A.  $\begin{cases} m = 1 \\ m = 3 \end{cases}$       B.  $\begin{cases} m = -1 \\ m = -3 \end{cases}$       C.  $\begin{cases} m = -1 \\ m = 3 \end{cases}$       D.  $\begin{cases} m = 1 \\ m = -3 \end{cases}$

**Câu 102:** Tìm m để tiếp tuyến với đồ thị (C) tại giao điểm của đồ thị (C) với đường thẳng  $x = 2$  song song với đường thẳng  $x - y + 100 = 0$