

$A.m=0$

$B.m=1$

$C.m=2$

$D.m=3$

**Câu 103:** Tìm m để tiếp tuyến với đồ thị (C) tại giao điểm của đồ thị (C) với trục tung vuông góc với đường thẳng  $x - 3y + 2017 = 0$ .

$A. \begin{cases} m=1 \\ m=3 \end{cases}$

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

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

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

**Bài tập hỗ trợ:**

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

Lập phương trình tiếp tuyến với đồ thị (C):

a) Tại điểm có hoành độ bằng 3.

b) Tại điểm có tung độ bằng 3.

c) Biết tiếp tuyến có hệ số góc  $k = -4$ .

d) Tại giao điểm của đồ thị (C) với các trục tọa độ.

e) Tại giao điểm của đồ thị (C) và đường thẳng  $y = 2x - 1$

g) Biết tiếp tuyến song song với đường thẳng  $y = 5 - 4x$

e) Biết tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng  $y = 1/4x + 2017$

**Bài (dành cho câu 104-113)** Cho hàm số  $y = x^3 - 3x^2 + 2$

**Câu 104:** Hệ số góc của tiếp tuyến với đồ thị (C) tại điểm có hoành độ bằng -2 là

$A.k = 25$

$B.k = 24$

$C.k = 26$

$D.k = -26$

**Câu 105:** Hệ số góc của tiếp tuyến với đồ thị (C) tại điểm có tung độ bằng 2 là

$A.k = 0; k = -9$

$B.k = 1; k = 9$

$C.k = 0; k = 9$

$D.k = 0; k = 8$

**Câu 106:** 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:

$A.5$

$B.4$

$C.0$

$D.2$

**Câu 107:** 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 108:** 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 109:** Hệ số góc k của tiếp tuyến với đồ thị hàm số tại điểm M(1;0) là:

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

**Câu 110:** Hệ số góc của tiếp tuyến tại giao điểm của đồ thị (C) với trục tung là:

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

**Câu 111:** Hệ số góc của tiếp tuyến tại giao điểm có hoành độ nguyên của đồ thị (C) với trục hoành là:

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

**Câu 112:** Hệ số góc k của tiếp tuyến với đồ thị hàm số tại điểm cực trị của đồ thị hàm số là:

$A.k = 3$        $B.k = -3$        $C.k = 0$        $D.k = -4$

**Câu 113:** Hệ số góc k của tiếp tuyến với đồ thị hàm số tại tâm đối xứng của đồ thị hàm số là:

$A.k = 3$        $B.k = -3$        $C.k = 0$        $D.k = -4$

**Bài (dành cho câu 114 – 116) Cho hàm số  $y = -x^3 + 3x - 3$  (C)**

**Câu 114:** 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:

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

**Câu 115:** Tiếp tuyến với đồ thị (C) tại điểm M có hoành độ bằng 4. Khi đó tọa độ của điểm M là:

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

**Câu 116:** 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:

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

**Bài (dành cho câu 117 – 123) Cho hàm số:  $y = 2x^3 - 3x^2 - 4$**

**Câu 117:** Tiếp tuyến với đồ thị (C) của hàm số tại M(2;0) có phương trình là:

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

**Câu 118:** Tiếp tuyến với đồ thị (C) của hàm số tại điểm có hoành độ bằng 2 có phương trình là:

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

**Câu 119:** Tiếp tuyến với đồ thị (C) của hàm số tại điểm có tung độ bằng 0 có phương trình là:

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

**Câu 120:** Tiếp tuyến với đồ thị (C) có hệ số góc bằng -50. Khi đó số lượng phương trình tiếp tuyến là:

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

**Câu 121:** 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

**Câu 122:** 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

**Câu 123:** 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. $y = 12x + 24$

**Bài (dành cho câu 124 – 127) Cho hàm số  $y = x^3 - (m^2 + 2)x^2 - 4m$**

**Câu 124:** Với giá trị nào của m thì tiếp tuyến với đồ thị (C) tại điểm có hoành độ bằng 2 song song với trục hoành.

- A. $m = 0$             B. $m = \pm 1$             C. $m = \pm 2$             D. $m = \pm 3$

**Câu 125:** Với giá trị nào của m thì tiếp tuyến với đồ thị (C) tại điểm có hoành độ bằng 2 vuông góc với trục tung.

- A. $m = 0$             B. $m = \pm 1$             C. $m = \pm 2$             D. $m = \pm 3$

**Câu 126:** Tìm m để tiếp tuyến với đồ thị (C) tại giao điểm của đồ thị (C) với đường thẳng  $x = 1$  song song với đường thẳng  $x + y + 100 = 0$

- A. $m = 0$             B. $m = \pm 1$             C. $m = \pm 2$             D. $m = \pm 3$

**Câu 127:** Tìm m để tiếp tuyến với đồ thị (C) tại giao điểm của đồ thị (C) với đường thẳng  $x + 1 = 0$  vuông góc với đường thẳng  $x + 7y + 2017 = 0$ .

- A. $m = 0$             B. $m = \pm 1$             C. $m = \pm 2$             D. $m = \pm 3$

**Bài tập hỗ trợ:**

Cho hàm số  $y = -x^3 + 3x^2 - 1$  (C)

Lập phương trình tiếp tuyến với đồ thị (C):

- Tại điểm có hoành độ bằng 3.
- Tại điểm có tung độ bằng -1.
- Biết tiếp tuyến có hệ số góc  $k = -3$ .
- Tại giao điểm của đồ thị (C) với các trục tung.
- Tại giao điểm của đồ thị (C) và đường thẳng  $y = -1$
- Biết tiếp tuyến song song với đường thẳng  $y = 5 - 3x$
- Tại điểm cực đại của đồ thị hàm số
- Tại điểm cực tiểu của đồ thị hàm số.

k) Tại tâm đối xứng của đồ thị hàm số.

**Bài (dành cho câu 128 – 131) Cho hàm số:**  $y = 2x^4 - 4x^2 - 2$

**Câu 128:** Có bao nhiêu phương trình tiếp tuyến với đồ thị hàm số trên tại giao điểm của đồ thị (C) với trục tung.

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

**Câu 129:** Có bao nhiêu phương trình tiếp tuyến với đồ thị hàm số trên tại giao điểm của đồ thị (C) với trục hoành.

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

**Câu 130:** Có bao nhiêu phương trình tiếp tuyến với đồ thị hàm số trên tại các điểm cực trị của đồ thị (C).

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

**Câu 131:** Tiếp tuyến với đồ thị hàm số tại điểm cực đại của đồ thị hàm số:

- A. Song song với đường thẳng  $x = 2017$ .
- B. Song song với trục hoành.
- C. Song song với trục tung.
- D. Có hệ số góc âm.

**Bài (dành cho câu 132 – 135) Cho hàm số**  $y = x^4 - 2m^2x^2 + 2m + 1$

**Câu 132:** Với giá trị nào của m thì tiếp tuyến với đồ thị (C) tại điểm có hoành độ bằng 1 song song với đường thẳng  $y = -12x + 4$

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

**Câu 133:** Với giá trị nào của m thì tiếp tuyến với đồ thị (C) tại điểm có hoành độ bằng -1 vuông góc với trục tung.

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

**Câu 134:** Tìm m để tiếp tuyến với đồ thị (C) tại giao điểm của đồ thị (C) với đường thẳng  $x - 1 = 0$  song song với đường thẳng  $12x + y + 100 = 0$

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

**Câu 135:** Tìm m để tiếp tuyến với đồ thị (C) tại giao điểm của đồ thị (C) với đường thẳng  $x + 1 = 0$  vuông góc với đường thẳng  $x - 4y + 2017 = 0$ .

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

**Bài tập hỗ trợ:**

**Cho hàm số**  $y = -x^4 + 2x^2 - 3$  (C)

**Lập phương trình tiếp tuyến với đồ thị (C):**

- a) Tại điểm có hoành độ bằng 3.
- b) Tại điểm có tung độ bằng -3.

- c) Biết tiếp tuyến có hệ số góc  $k = 0$ .
- d) Tại giao điểm của đồ thị (C) với trục tung.
- e) Tại giao điểm của đồ thị (C) và đường thẳng  $y = -3$
- g) Biết tiếp tuyến song song với trục hoành
- h) Tại điểm cực đại của đồ thị hàm số
- i) Tại điểm cực tiểu của đồ thị hàm số.

**Câu 136.** Cho  $(C_m): y = \frac{x^3}{3} - \frac{mx^2}{2} + 1$ . Gọi  $A \in (C_m)$  có hoành độ là  $-1$ . Tìm  $m$  để tiếp tuyến tại A song song với  $(d): y = 5x$  ?

- A.  $m = -4$                       B.  $m = 4$                       C.  $m = 5$                       D.  $m = -1$

**Câu 137.** Tìm M trên  $(H): y = \frac{x+1}{x-3}$  sao cho tiếp tuyến tại M vuông góc với  $(d): y = x + 2016$ ?

- A.  $(1; -1)$  hoặc  $(2; -3)$       B.  $(5; 3)$  hoặc  $(2; -3)$       C.  $(5; 3)$  hoặc  $(1; -1)$       D.  $(1; -1)$  hoặc  $(4; 5)$

**Câu 138.** Cho  $(H): y = \frac{x+2}{x-1}$ . Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A.  $(H)$  có tiếp tuyến song song với trục tung
- B.  $(H)$  có tiếp tuyến song song với trục hoành
- C. Không tồn tại tiếp tuyến của  $(H)$  có hệ số góc âm
- D. Không tồn tại tiếp tuyến của  $(H)$  có hệ số góc dương

**Câu 139.** Cho  $(C): y = \frac{x^4}{4} - x^2 - 1$ . Kết luận nào sau đây sai?

- A.  $(C)$  có 2 nghiệm ước
- B.  $(C)$  có tiếp tuyến tiếp xúc với  $(C)$  tại 2 nghiệm
- C. Tiếp tuyến của  $(C)$  tại nghiệm có hoành độ là  $y = -1$
- D. Hệ số góc tiếp tuyến của  $(C)$  tại  $x = -1$  là  $k = -1$

**Câu 140.** Tiếp tuyến của hàm số  $y = -x^3 + 1$  tại nghiệm có hoành độ là  $x = -1$  có hệ số góc:

- A).  $k = 3$       B).  $k = -3$       C).  $k = 2$       D).  $k = -2$

**Câu 141.** Cho hàm số  $y = x^3 - 3x + 2$  biết tiếp tuyến của hàm số có hoành độ là  $x_0$  có hệ số góc  $k = 9$  thì hoành độ  $x_0$  bằng:

- A). 1                      B). 2                      C). -2                      D). -2, 2

**Câu 142.** Tiếp tuyến của  $(C): y = x^3$  tại nghiệm  $M_0(-1; -1)$  là:

- A).  $y = 3x$                       B).  $y = 3x + 2$