

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

---

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

**Câu 4:** Số giao điểm của đường cong  $y = x^3 - 2x^2 + 2x + 1$  và đường thẳng  $y = 1 - x$  bằng

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

**Câu 5:** Gọi M, N là giao điểm của đường thẳng  $y = x + 1$  và đường cong  $y = \frac{2x+4}{x-1}$ .

Khi đó hoành độ trung điểm I của đoạn thẳng MN bằng

A.  $-\frac{5}{2}$                       B. 1                      C. 2                      D.  $\frac{5}{2}$

**Câu 6:** Cho hàm số  $y = f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$ ,  $a \neq 0$ . Khẳng định nào sau đây sai ?

- A. Đồ thị hàm số luôn cắt trục hoành                      B. Hàm số luôn có cực trị  
C.  $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = \infty$                       D. Đồ thị hàm số luôn có tâm đối xứng.

**Câu 7:** 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 8:** Cho hàm số  $y = x^3 - 3x^2 + 1$ . Đồ thị hàm số cắt đường thẳng  $y = m$  tại 3 điểm phân biệt khi

A.  $-3 < m < 1$                       B.  $-3 \leq m \leq 1$                       C.  $m > 1$                       D.  $m < -3$

**Câu 9:** Cho hàm số  $y = x^3 - 3x^2 + 2$ . Chọn đáp án **Đúng** ?

- A. Hàm số luôn có cực đại và cực tiểu;                      B. Hàm số đạt cực đại tại  $x = 2$ ;  
C. Hàm số đồng biến trên khoảng  $(0; 2)$ ;                      D. Hàm số đạt GTNN  $y_{\min} = -2$ .

**Câu 10:** Đồ thị 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.  $y = 3x - 1$

### PHƯƠNG TRÌNH TIẾP TUYẾN

---

**Tiếp tuyến có hoành độ cho trước:**

**Câu 1.** Cho hàm số:  $y = \frac{2x-1}{x+1}$ . Viết phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm có hoành độ bằng 2.

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

**Câu 2.** Cho hàm số  $y = x^3 - 3x^2 + 1$  (C). Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm có hoành độ bằng 5

- A.  $y = 24x - 79$       B.  $y = 174x - 79$       C.  $y = 45x - 79$       D.  $y = 45x - 174$

**Câu 3.** PT tiếp tuyến tại điểm cực đại của đồ thị hàm số  $y = x^4 - 4x^2 + 1$

- A.  $y = 4x + 23$       B.  $y = -4x - 2$       C.  $y = 1$       D.  $y = -4x + 2$

**Câu 4.** Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  $y = 3x^3 - x^2 - 7x + 1$  tại điểm A(0;1) là

- A.  $y = 0$       B.  $y = x + 1$       C.  $y = 1$       D.  $y = -7x + 1$

**Câu 5.** Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  $y = x^4 - 2x^2 + 1$  tại giao điểm của đồ thị và trục hoành là

- A.  $y = 0$       B.  $y = 1$       C.  $y = -2x + 1$       D.  $y = -7x + 1$

**Câu 6.** PTTT của (C):  $y = \sin 2x$  tại  $x = -\frac{\pi}{4}$  là?

- A.  $y = 1$       B. Kết quả khác      C.  $y = -1$       D.  $y = 1$   
hoặc  $y = -1$

**Câu 7.** Tìm hệ số góc của tiếp tuyến với (C):  $y = \ln x^2$  tại  $x = -1$  là?

- A. 2      B. Không tồn tại      C. 2 hoặc -2      D. -2

**Câu 8.** Cho hàm số  $y = x^3 - 3x^2 + 1$  (C). Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm có hoành độ bằng -3

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

---

A.  $y = 45x + 82$   
 $y = -45x + 82$                       B.  $y = -45x + 826$                       C.  $y = 45x + 2$                       D.

**Câu 9.** Cho hàm số  $y = x^4 - 4x^2 + 1$  (C). Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm có hoành độ bằng 0

A.  $y = -4x - 2$   
 $y = 1$                       B.  $y = 4x + 23$                       C.  $y = -4x + 2$                       D.

**Câu 10.** Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  $y = \frac{3x+4}{2x-3}$  tại điểm A(1; -7) là

A.  $y = -7x + 1$   
 $y = -17x + 10$                       B.  $y = -2x + 4$                       C.  $y = 3x - 3$                       D.

**Câu 11.** Cho hàm số  $y = x^3 - 3x^2 + 1$  (C). Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm có hoành độ bằng -1

A.  $y = -9x + 6$   
 $y = 9x - 6$                       B.  $y = -9x + 66$                       C.  $y = 9x + 6$                       D.

**Câu 12.** Cho hàm số:  $y = \frac{x-1}{x+1}$  (C). Viết phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm có hoành độ bằng -4

A.  $y = \frac{2}{9}x + \frac{23}{9}$   
 $y = \frac{2}{9}x + \frac{25}{9}$                       B.  $y = -\frac{2}{9}x + \frac{23}{9}$                       C.  $y = -\frac{2}{9}x + \frac{7}{9}$                       D.

**Câu 13.** Cho hàm số:  $y = \frac{x-1}{x+1}$  (C). Viết phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm có hoành độ bằng 4

A.  $y = \frac{2}{25}x - \frac{7}{25}$   
 $y = -\frac{2}{25}x + \frac{71}{25}$                       B.  $y = \frac{2}{25}x + \frac{7}{25}$                       C.  $y = -\frac{2}{25}x + \frac{7}{25}$                       D.

**Câu 14.** PTTT của (C):  $y = \sqrt{4x-3}$  tại  $x=1$  là?

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

**Câu 15.** Cho hàm số  $y = x^4 - 4x^2 + 1$  (C). Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm có hoành độ bằng -1

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

---

A.  $y = -4x - 2$   
 $y = -4x + 2$                       B.  $y = 4x + 2$                       C.  $y = 4x + 23$                       D.

**Câu 16.** Cho hàm số  $y = x^3 - 3x^2 + 1$  (C). Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm có hoành độ bằng 3.

A.  $y = 9x - 2$   
 $y = -9x - 26$                       B.  $y = 9x - 26$                       C.  $y = -9x - 3$                       D.

**Câu 17.** Cho hàm số:  $y = \frac{x-1}{x+1}$  (C). Viết phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm có hoành độ bằng 1

A.  $y = \frac{1}{2}x - \frac{11}{2}$   
 $y = \frac{-1}{2}x - \frac{1}{2}$                       B.  $y = \frac{1}{2}x - \frac{1}{2}$                       C.  $y = \frac{-1}{2}x - \frac{15}{2}$                       D.

**Câu 18.** Cho hàm số  $y = x^4 - 4x^2 + 1$  (C). Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm có hoành độ bằng 3

A.  $y = 84x - 206$   
 $y = 84x - 26$                       B.  $y = -84x - 2016$                       C.  $y = -84x - 206$                       D.

**Câu 19.** Cho hàm số  $y = x^4 - 4x^2 + 1$  (C). Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại giao điểm của đồ thị và trục tung

A.  $y = -4x + 2$   
 $y = -4x - 2$                       B.  $y = 1$                       C.  $y = 4x + 23$                       D.

**Câu 20.** Cho hàm số:  $y = \frac{x-1}{x+1}$  (C). Viết phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm có hoành độ bằng  $\frac{-1}{2}$

A.  $y = 8x + 1$   
 $y = -8x + 31$                       B.  $y = 8x + 11$                       C.  $y = -8x + 1$                       D.

**Câu 21.** Cho hàm số  $y = x^4 - 4x^2 + 1$  (C). Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm có hoành độ bằng 1

A.  $y = 4x + 2016$   
 $y = -4x + 2016$                       B.  $y = 4x + 2$                       C.  $y = -4x + 2$                       D.

**Câu 22.** Cho hàm số  $y = x^3 - 3x^2 + 1$  (C). Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm có hoành độ bằng -2

A.  $y = 24x - 9$    B.  $y = -24x - 79$    C.  $y = -24x - 9$    D.  $y = 24x + 29$

**Câu 23.** Cho đường cong (C):  $y = x^3 - 3x^2$ . Viết phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm thuộc (C) và có hoành độ  $x_0 = -1$ .

- A.  $y = -9x + 5$                       B.  $y = 9x + 5$                       C.  $y = 9x - 5$                       D.  
 $y = -9x - 5$

**Câu 24.** Cho hàm số  $y = x^3 - 3x^2 + 1$  (C). Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm có hoành độ bằng 4.

- A.  $y = -24x - 79$                       B.  $y = 24x - 19$                       C.  $y = 24x - 79$                       D.  
 $y = 24x + 4$

**Câu 25.** Cho hàm số  $y = x^3 - 3x^2$  (C). Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm có hoành độ bằng 1.

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

**Câu 26.** Cho hàm số  $y = x^4 - 4x^2 + 1$  (C). Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm có hoành độ bằng 2

- A.  $y = -16x - 31$                       B.  $y = -16x - 311$                       C.  $y = 16x - 3$                       D.  $y = 16x - 31$

**Tiếp tuyến có tung độ cho trước:**

**Câu 1.** Cho hàm số  $y = x^3 - 3x^2 + 10$  (C). Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm có tung độ bằng 10

- A.  $y = 10, y = 9x - 17$                       B.  $y = 19, y = 9x - 8$                       C.  $y = 1, y = 9x - 1$                       D.  
 $y = 10, y = 9x - 7$

**Câu 2.** Cho hàm số  $y = x^3 - 3x^2 + 8$  (C). Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm có tung độ bằng 8

- A.  $y = 0, y = 9x - 1$                       B.  $y = 8, y = 9x - 20$                       C.  $y = 8, y = 9x - 19$                       D.  
 $y = 19, y = 9x - 8$

**Câu 3.** Cho hàm số  $y = x^3 - 3x^2 + 9$  (C). Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm có tung độ bằng 9

- A.  $y = 1, y = 9x - 1$                       B.  $y = 0, y = 9x - 1$                       C.  $y = 19, y = 9x - 8$                       D.  
 $y = 9, y = 9x - 18$

**Câu 4.** Cho hàm số  $y = x^3 - 3x^2 + 1$  (C). Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm có tung độ bằng 1

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

---

- A.  $y = 19, y = 9x - 8$   
 $y = 0, y = 9x - 1$
- B.  $y = 1, y = 9x - 26$
- C.  $y = 1, y = 9x - 18$
- D.

**Câu 5.** Cho hàm số  $y = x^3 - 3x^2 + 7$  (C). Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm có tung độ bằng 7

- A.  $y = 19, y = 9x - 8$   
 $y = 7, y = 9x - 20$
- B.  $y = 0, y = 9x - 1$
- C.  $y = 7, y = 9x - 18$
- D.

**Tiếp tuyến có hệ số góc k hoặc song song với đường thẳng cho trước:**

**Câu 1.** Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  $y = \frac{x^3}{3} - 2x^2 + 3x + 1$ , biết tiếp tuyến song song với đường thẳng  $d: y = -x + 2$

- A.  $y = -x + \frac{11}{3}$
- B.  $y = x + \frac{11}{3}$
- C.  $y = -x + \frac{1}{3}, y = -x + \frac{1}{33}$
- D.  $y = -x + \frac{22}{3}, y = -x + \frac{13}{33}$

**Câu 2.** Số tiếp tuyến của (C):  $y = -x^4 + x^2$  song song với  $d: y = 2x - 1$  ?

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

**Câu 3.** Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  $y = -x^4 - x^2 + 6$ , biết tiếp tuyến song song với đường thẳng  $d: y = -6x - 1$

- A.  $y = -6x + 1$   
 $y = -6x + 10$
- B.  $y = -6x + 6$
- C.  $y = 6x + 10$
- D.

**Câu 4.** 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 5.** Số tiếp tuyến của (C):  $y = \frac{x^3}{3} - 2x^2 + 3x + 1$  song song với  $d: y = 8x + 2$  ?

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

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

---

**Câu 6.** Số tiếp tuyến của (C):  $y = \frac{x+1}{x-1}$  song song với  $d: y = -2x - 1$  ?

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

**Câu 7.** Số tiếp tuyến của (C):  $y = -x^4 - x^2 + 6$  song song với  $d: y = -6x - 1$  ?

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

**Câu 8.** Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  $y = -x^4 + x^2$ , biết tiếp tuyến song song với đường thẳng  $d: y = 2x - 1$

- A.  $\begin{cases} y = 2x + 21 \\ y = 2x + 32 \end{cases}$                       B.  $\begin{cases} y = -2x \\ y = -2x + 3 \end{cases}$                       C.  $y = 2x + 2$                       D.  $\begin{cases} y = 2x + 2 \\ y = 2x + 3 \end{cases}$

**Câu 9.** Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  $y = \frac{2x-1}{x-2}$ , biết tiếp tuyến song song với

đường thẳng  $d: y = \frac{-3}{4}x + 2$

- A.  $y = \frac{-3}{4}x + 2, y = \frac{-3}{4}x + 13$                       B.  $y = 2x - 1$   
C.  $y = \frac{-3}{4}x + \frac{1}{2}, y = \frac{-3}{4}x + \frac{13}{2}$                       D.  $y = x - 2$

**Câu 10.** Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  $y = \frac{2x-1}{x-2}$  với hệ số góc  $k = -3$  là

- A.  $y = x - 2$                                       B.  $y = 2x - 2$   
C.  $y = -3x + 2, y = -3x + 14$                       D.  $y = 2x - 1$

**Câu 11.** Số tiếp tuyến của (C):  $y = \frac{x^3}{3} - 2x^2 + 3x + 1$  song song với  $d: y = 3x + 2$  ?

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

**Câu 12.** Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  $y = \frac{x+1}{x-1}$ , biết tiếp tuyến song song với đường thẳng  $d: y = -2x - 1$