

Trắc nghiệm phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số

Câu 1: 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 2: Hệ số góc của tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \frac{x-1}{x+1}$ tại giao điểm của đồ thị hàm số với trục tung bằng:

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

Câu 3: Tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \frac{4}{x-1}$ tại điểm có hoành độ $x_0 = 1$ có phương trình

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

Câu 4: Tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \frac{1}{\sqrt{2x}}$ tại điểm $A\left(\frac{1}{2}; 1\right)$ có phương trình

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

Câu 5: 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 6: 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 có phương trình

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

Câu 7: Tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \frac{x^3}{3} + 3x^2 - 2$ có hệ số góc $k = -9$ có phương trình

- A. $y = -9x - 43$ B. $y = -9x + 43$ C. $y = -9x - 11$ D. $y = -9x - 27$

Câu 8: Cho đồ thị (C) của hàm số $y = x \ln x$. Tiếp tuyến của (C) tại M vuông góc với đường thẳng $y = -\frac{x}{3} + 1$. Hoành độ của M gần nhất với số nào dưới đây:

- A. 2 B. 4 C. 6 D. 8

Câu 9: Phương trình tiếp tuyến với đường cong (C): $y = x^2 - 3x + 2$ tại điểm M thuộc (C) và $x_M - 1$ là:

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

Câu 10: Cho parabol (P) : $y = -x^2 + 4x$. Hệ số góc của tiếp tuyến với (P) tại điểm A(1; 3) là

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

Câu 11: Đồ thị hàm số $y = x^4 + 3x^2 + 5$ có bao nhiêu tiếp tuyến có tung độ là 9

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

Câu 12: Cho hàm số $y = x^3 - 3mx^2 + (m + 1)x - m$. Gọi A là giao điểm của đồ thị hàm số với trục Oy. Khi đó giá trị m để tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại A vuông góc với đường thẳng $y = 2x - 3$

- A. $\frac{3}{2}$ B. $-\frac{3}{2}$ C. Đáp số khác D. $\frac{1}{2}$

Câu 13: 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 tiếp điểm M là:

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

Câu 14: 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

- 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 15: Cho hàm số $y = \ln(1 + x^2)$. Tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại điểm có hoành độ $x = -1$ có hệ số góc bằng

- A. $\ln 2$ B. -1 C. $\frac{1}{2}$ D. 0

Câu 16: 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. $\forall m$

Câu 17: 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 là

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

Câu 18: 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 M là:

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

Câu 19: Số tiếp tuyến đi qua A(1; -6) của đồ thị hàm số $y = x^3 - 3x + 1$ là:

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

Câu 20: Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 2$ có đồ thị (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 21: 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 $y = -x + 2017$. Khi đó $x_1 + x_2 = ?$

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

Câu 22: Đường thẳng $y = 3x + m$ là tiếp tuyến của đường cong $y = x^3 + 2$ khi m bằng:

A. 1 hoặc -1 B. 4 hoặc 0 C. 2 hoặc -2 D. 3 hoặc -3

Câu 23: Tiếp tuyến của parabol $y = 4 - x^2$ tại điểm (1; 3) tạo với hai trục tọa độ một tam giác vuông. Diện tích của tam giác vuông đó là:

A. $\frac{25}{4}$ B. $\frac{5}{4}$ C. $\frac{25}{2}$ D. $\frac{5}{2}$

Câu 24: Hai tiếp tuyến của parabol $y = x^2$ đi qua điểm (2; 3) có các hệ số góc là:

A. 2 và 6 B. 1 và 4 C. 0 và 3 D. -1 và 5

Câu 25: 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 26: Cho hàm số $y = 3x - 4x^3$ có đồ thị (C). Phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm uốn của (C) có phương trình là:

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

Câu 27: Cho hàm số $y = \frac{3x + 2}{x + 2}$ có đồ thị (C). Những điểm trên (C), tại đó tiếp tuyến có hệ số góc bằng 4 có tọa độ là:

A. (-1;-1) và (-3;7) B. (1;-1) và (3;-7) C. (1;1) và (3;7) D. (-1;1) và (-3;-7)

ĐÁP ÁN

1	A	6	A	11	C	16	C	21	D
2	B	7	C	12	B	17	A	22	B
3	A	8	D	13	B	18	C	23	A
4	C	9	A	14	A	19	A	24	A
5	A	10	A	15	B	20	D		

Lớp bồi dưỡng kiến thức và LTDH chất lượng cao
www.huynhvanluong.com