

PHƯƠNG TRÌNH TIẾP TUYẾN

- Câu 1.** Phương trình tiếp tuyến với đồ thị hàm số $y = x^4 + 2x^2 - 1$ tại điểm có hoành độ $x_0 = -2$ là
A. $y = -40x - 80$. B. $y = -40x - 57$. C. $y = -40x + 103$. D. $y = -40x + 25$.
- Câu 2.** Cho hàm số $y = \frac{1}{x-1}$ có đồ thị (C) . Tiếp tuyến của (C) tại điểm có tung độ bằng 1 tạo với hai trục tọa độ Ox, Oy một tam giác có diện tích bằng
A. 1. B. $\frac{1}{2}$. C. 9. D. $\frac{9}{2}$.
- Câu 3.** Cho hàm số $y = x^3 - x^2 + 2x + 5$ có đồ thị (C) . Trong các tiếp tuyến của (C) , thì tiếp tuyến có hệ số góc nhỏ nhất tiếp xúc với (C) tại điểm có tung độ bằng
A. $\frac{1}{3}$. B. $\frac{151}{27}$. C. $\frac{113}{27}$. D. $\frac{5}{3}$.
- Câu 4.** Cho hàm số $y = x^3 - 4x^2 + 3x - 3$ có đồ thị (C) . Có bao nhiêu tiếp tuyến của đồ thị (C) song song với đường thẳng $\Delta: 2x + y + 1 = 0$?
A. 1. B. 2. C. 3. D. 0.
- Câu 5.** Cho hàm số $y = -x^3 + 3x^2 - 7x + 2$. Tiếp tuyến của đồ thị hàm số có hệ số góc lớn nhất có phương trình là
A. $y = 4x - 1$. B. $y = 4x + 1$. C. $y = -4x - 1$. D. $y = -4x + 1$.
- Câu 6.** Biết tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = ax^4 + bx^2 + 23$ tại điểm $A(2; -5)$ vuông góc với đường thẳng $x + 4y - 2019 = 0$. Tính $2a + b - 4$.
A. 15. B. 23. C. -23. D. -15.
- Câu 7.** Cho hàm số $y = \frac{2x-1}{2x-2}$ có đồ thị (C) . Gọi $M(x_0; y_0)$ (với $x_0 > 1$) là điểm thuộc (C) , biết tiếp tuyến của (C) tại M cắt tiệm cận đứng và tiệm cận ngang lần lượt tại A và B sao cho $S_{\Delta OIB} = 8S_{\Delta OIA}$ (trong đó O là gốc tọa độ, I là giao điểm hai tiệm cận). Tính giá trị của $S = x_0 + 4y_0$.
A. $S = 8$. B. $S = \frac{17}{4}$. C. $S = \frac{23}{4}$. D. $S = 2$.
- Câu 8.** Phương trình tiếp tuyến với đồ thị hàm số $y = f(x)$ tại điểm có hoành độ $x = 1$, biết $f^2(1+2x) = x - f^3(1-x)$ là đường thẳng nào sau đây?
A. $3x - 7y + 6 = 0$. B. $x - 7y - 6 = 0$. C. $x + 7y + 6 = 0$. D. $3x + 7y + 6 = 0$.
- Câu 9.** Cho hàm số $y = \frac{2x-1}{x-1}$ có đồ thị là (C) . Gọi điểm I là giao của hai đường tiệm cận của (C) . M là một điểm bất kì trên (C) và tiếp tuyến của (C) tại M cắt hai tiệm cận tại A, B . Biết chu vi tam giác IAB có giá trị nhỏ nhất bằng $a + \sqrt{b}$ với $a, b \in \mathbb{N}$. Hỏi mệnh đề nào sau đây đúng?
A. $a - b + 4 = 0$. B. $2a - b < 0$. C. $a^2 + b^2 = 100$. D. $\log_a b = 2$.