

- Câu 1.** Trong các hàm số sau, hàm số nào có một nguyên hàm là hàm số $F(x) = \ln|x|$?
- A. $f(x) = x$. B. $f(x) = \frac{1}{x}$. C. $f(x) = \frac{x^3}{2}$. D. $f(x) = |x|$.
- Câu 2.** Cho $f(x)$, $g(x)$ là các hàm số xác định và liên tục trên \mathbb{R} . Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?
- A. $\int f(x)g(x)dx = \int f(x)dx \cdot \int g(x)dx$. B. $\int 2f(x)dx = 2\int f(x)dx$.
- C. $\int [f(x) + g(x)]dx = \int f(x)dx + \int g(x)dx$. D. $\int [f(x) - g(x)]dx = \int f(x)dx - \int g(x)dx$.
- Câu 3.** Hàm số $F(x) = e^{x^3}$ là một nguyên hàm của hàm số:
- A. $f(x) = e^{x^3}$. B. $f(x) = 3x^2 \cdot e^{x^3}$. C. $f(x) = \frac{e^{x^3}}{3x^2}$. D. $f(x) = x^3 \cdot e^{x^3-1}$.
- Câu 4.** Nguyên hàm của hàm số $y = x^2 - 3x + \frac{1}{x}$ là
- A. $\frac{x^3}{3} - \frac{3x^2}{2} - \ln|x| + C$. B. $\frac{x^3}{3} - \frac{3x^2}{2} + \frac{1}{x^2} + C$.
- C. $\frac{x^3}{3} - \frac{3x^2}{2} + \ln x + C$. D. $\frac{x^3}{3} - \frac{3x^2}{2} + \ln|x| + C$.
- Câu 5.** Tìm họ nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{x^2 - x + 1}{x - 1}$.
- A. $x + \frac{1}{x-1} + C$. B. $1 + \frac{1}{(x-1)^2} + C$. C. $\frac{x^2}{2} + \ln|x-1| + C$. D. $x^2 + \ln|x-1| + C$.
- Câu 6.** Họ nguyên hàm của hàm số $f(x) = 3x^2 + 1$ là
- A. $x^3 + C$. B. $\frac{x^3}{3} + x + C$. C. $6x + C$. D. $x^3 + x + C$.
- Câu 7.** Họ nguyên hàm của hàm số $f(x) = 2x + \sin 2x$ là
- A. $x^2 - \frac{1}{2} \cos 2x + C$. B. $x^2 + \frac{1}{2} \cos 2x + C$. C. $x^2 - 2 \cos 2x + C$. D. $x^2 + 2 \cos 2x + C$.
- Câu 8.** Biết $\int f(x)dx = \sin 3x + C$. Mệnh đề nào sau đây là mệnh đề **đúng**?
- A. $f(x) = -3 \cos 3x$. B. $f(x) = 3 \cos 3x$. C. $f(x) = -\frac{\cos 3x}{3}$. D. $f(x) = \frac{\cos 3x}{3}$.
- Câu 9.** Họ các nguyên hàm của hàm số $f(x) = e^{2x+3}$ là
- A. $\int f(x)dx = \frac{1}{3}e^{2x+3} + C$. B. $\int f(x)dx = e^{2x+3} + C$.
- C. $\int f(x)dx = \frac{1}{2}e^{2x+3} + C$. D. $\int f(x)dx = 2e^{2x+3} + C$.
- Câu 10.** Họ nguyên hàm của hàm số $y = x^2 + x$ là
- A. $\frac{x^3}{3} + \frac{x^2}{2} + C$. B. $x^3 + x^2 + C$. C. $\frac{x^3}{3} + \frac{x^2}{2}$. D. $1 + 2x + C$.