

- 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.  $1 + 2x + C$ .