

12. กำหนด $y = (x^2 + 4x - 1)^3$ ค่าของ $\frac{dy}{dx}$ ตรง กับข้อใด

ก. $3(x^2 + 4x - 1)$ ข. $3(x^2 + 4x - 1)^2$ ค. $3(2x + 4)(x^2 + 4x - 1)^2$ ง. $3(x^2 + 4x - 1)^2 (2x + 4)^3$

13. กำหนด $y = \sin(x^3 + 6)$ ข้อใดเป็นค่าของ $\frac{dy}{dx}$

ก. $3x \cos(x^3 + 6)$ ข. $3x^2 \cos(x^3 + 6)$ ค. $\cos 3x(x^3 + 6)$ ง. $\cos(3x^2)(x^3 + 6)$

14. กำหนด $y = \cos(x^2 + x - 4)$ ข้อใดเป็นค่าของ $\frac{dy}{dx}$

ก. $-(x^2 + x - 4)\sin(2x + 1)$ ข. $-(x^2 + x - 4)\cos(2x + 1)$

ค. $-2x \sin(x^2 + x - 4)$ ง. $-(2x + 1)\sin(x^2 + x - 4)$

15. กำหนด $y = \tan(3x + 1)$ ข้อใดเป็นค่าของ $\frac{dy}{dx}$

ก. $3 \sec(3x + 1)\tan(3x + 1)$ ข. $\sec(9x + 3)\tan(3x + 1)$ ค. $3 \sec^2(3x + 1)$ ง. $\sec^2(9x + 3)$

16. กำหนด $y = \operatorname{cosec} 2x^3$ ข้อใดเป็นค่าของ $\frac{dy}{dx}$

ก. $-6x \operatorname{cosec} 2x^3 \cot 2x^3$ ข. $-6x^2 \operatorname{cosec} 2x^3 \cot 2x^3$ ค. $-6x \cot 2x^3$ ง. $-6x^2 \cot 2x^3$

17. กำหนด $y = x \sin 5x$ ข้อใดเป็นค่าของ $\frac{dy}{dx}$

ก. $5 \cos 5x$ ข. $-5 \sin 5x$ ค. $5x \cos 5x + \sin 5x$ ง. $5 \sin 5x + \cos 5x$

18. กำหนด $y = \tan^2 3x$ ข้อใดเป็นค่าของ $\frac{dy}{dx}$

ก. $3 \sec^2 3$ ข. $6 \sec^2 3x$ ค. $2 \tan 3x \sec^2 3x$ ง. $6 \tan 3x \sec^2 3x$

19. กำหนด $y = 3 \sec(x + 1)$ ข้อใดเป็นค่าของ $\frac{dy}{dx}$

ก. $\sec(3x + 1)\tan(x + 1)$ ข. $3 \sec(x + 1)\tan(x + 1)$

ค. $\tan(3x + 1)\sec(x + 1)$ ง. $\sec(3x + 3)\tan(x + 1)$

20. กำหนด $y = \arcsin 9x$ ข้อใดเป็นค่าของ $\frac{dy}{dx}$

ก. $\frac{9}{\sqrt{1-9x^2}}$ ข. $\frac{9}{\sqrt{1-18x^2}}$ ค. $\frac{9}{\sqrt{1-81x}}$ ง. $\frac{9}{\sqrt{1-81x^2}}$

21. กำหนด $y = \arctan(x + 1)$ ข้อใดเป็นค่าของ $\frac{dy}{dx}$

ก. $\frac{1}{x^2 + 2x + 2}$ ข. $\frac{1}{x^2 + 2}$ ค. $\frac{x+1}{2x+2}$ ง. $\frac{x+1}{x^2 + 2x + 2}$

22. กำหนด $y = \operatorname{arcsec} 5x^2$ ข้อใดเป็นค่าของ $\frac{dy}{dx}$

ก. $\frac{5x}{5x^2 \sqrt{10x^4 - 1}}$ ข. $\frac{5x}{5x \sqrt{10x^2 - 1}}$ ค. $\frac{10x}{5x^2 \sqrt{25x^4 - 1}}$ ง. $\frac{10x}{\sqrt{25x^2 - 1}}$

23. กำหนด $y = e^{3-x^2}$ ข้อใดเป็นค่าของ $\frac{dy}{dx}$

- ก. e^{3-x^2} ข. $(3-x^2)e$ ค. $-e^{3-x^2}$ ง. $-2x e^{3-x^2}$

24. กำหนด $y = e^{\sin 2x}$ ข้อใดเป็นค่าของ $\frac{dy}{dx}$

- ก. $\cos 2x e^{\sin 2x}$ ข. $\cos 4x e^{\sin 2x}$ ค. $2 \cos 2x e^{\sin 2x}$ ง. $2 \sin 2x e^{\cos 2x}$

25. กำหนด $y = 2^{x^3-4}$ ข้อใดเป็นค่าของ $\frac{dy}{dx}$

- ก. $3x(2^{x^3-4}) \ln 2$ ข. $(3x^2)(2^{x^2-4}) \ln 2$ ค. $2^{x^3-1} \ln 6x$ ง. $3x^2(2^{x^2-1})$

26. กำหนด $y = \ln(x^2 - 3x)$ ข้อใดเป็นค่าของ $\frac{dy}{dx}$

- ก. $\frac{2x-3}{x^2-3x}$ ข. $\frac{2x}{x^2-3x}$ ค. $\frac{2x}{x^2-3}$ ง. $\frac{1}{x^2-3x}$

27. กำหนด $y = \log_2 7x$ ข้อใดเป็นค่าของ $\frac{dy}{dx}$

- ก. $\frac{7}{x} \log_2 7x$ ข. $\frac{1}{7x} \log_2 7x$ ค. $\frac{1}{7x} \log_2 e$ ง. $\frac{1}{x} \log_2 e$

28. กำหนด $y = x \ln 5x$ ข้อใดเป็นค่าของ $\frac{dy}{dx}$

- ก. $\frac{1}{x}$ ข. $\frac{1}{5}$ ค. $\frac{2}{x}$ ง. $1 + \ln 5x$

29. กำหนด $y = \ln(\cos 2x)$ ข้อใดเป็นค่าของ $\frac{dy}{dx}$

- ก. $-2 \tan 2x$ ข. $\frac{2}{\cos 2x}$ ค. $\frac{\ln(\cos)}{2x}$ ง. $\frac{2 \ln(\sin 2x)}{\cos 2x}$

30. กำหนด $y = \ln x \cos x$ ข้อใดเป็นค่าของ $\frac{dy}{dx}$

- ก. $\frac{\cos x}{x} - \ln x \sin x$ ข. $\frac{\sin x}{\ln x}$ ค. $\frac{\ln n}{\cos x}$ ง. $\frac{\cos x}{\ln x} + \ln x \sin x$