

(2015) 若函数 $z = z(x, y)$ 由方程 $e^z + xyz + x + \cos x = 2$ 确定, 则 $dz|_{(0,1)} = \underline{\hspace{2cm}}$.

(2013) 设函数 $z = z(x, y)$ 由方程 $(z + y)^x = xy$ 确定, 则 $\left. \frac{\partial z}{\partial x} \right|_{(1,2)} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

（2016）设函数 $f(u, v)$ 可微， $z = z(x, y)$ 由方程 $(x+1)z - y^2 = x^2 f(x-z, y)$ 确定，则 $dz(0,1) = \underline{\hspace{2cm}}$

(2010) 设函数 $z = z(x, y)$ 由方程 $F\left(\frac{y}{x}, \frac{z}{x}\right) = 0$ 确定, 其中 F 为可微函数, 且 $F'_2 \neq 0$, 则

$$x \frac{\partial z}{\partial x} + y \frac{\partial z}{\partial y} = \quad (\quad)$$

- (A) x (B) z
(C) $-x$ (D) $-z$

《课后练习》

(2018) 设函数 $z = z(x, y)$ 由方程 $\ln z + e^{z-1} = xy$ 确定, 则 $\left. \frac{\partial z}{\partial x} \right|_{\left(2, \frac{1}{2}\right)} =$ _____

【答案】 $\frac{1}{4}$

(2014) 设 $z = z(x, y)$ 是由方程 $e^{2yz} + x + y^2 + z = \frac{7}{4}$ 确定的函数, 则 $dz|_{\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right)} =$ _____.

【答案】 $-\frac{1}{2}dx - \frac{1}{2}dy$