



تا فردا ۸ دی ۹۸ ساعت ۱۷ فرصت دارید پاسخ های خود را به آی دی تلگرام @Cafetadris_MBA ارسال نمایید.
دانشجویانی که بتوانند هر پنج سوال را صحیح پاسخ دهند به قید قرعه برنده ی جوایز متنوع از کافه تدریس خواهند شد.

۱- هرگاه $z = \text{Arcsin} \frac{x^2 y^2}{x^2 + y^2}$ آنگاه $x \frac{\partial z}{\partial x} + y \frac{\partial z}{\partial y}$ برابر است با:

(۱) $2 \sin z$ (۲) $\cos z$ (۳) $2 \tan z$ (۴) $\cot z$

۲- مقدار تقریبی $\sqrt{(2.01)^2 + (1.96)^2} + 1$ با کمک دیفرانسیل کدام است؟

(۱) ۲.۹۶ (۲) ۲.۹۷ (۳) ۲.۹۸ (۴) ۲.۹۹

۳- فرض کنید $z = \text{Arctan} \frac{x}{y}$ اگر $x = u + v$ و $y = u - v$ آنگاه مقدار $\frac{\partial z}{\partial u} + \frac{\partial z}{\partial v}$ کدام است؟

(۱) $\frac{2}{u - v}$ (۲) $\frac{2}{u + v}$ (۳) $\frac{u - v}{u^2 + v^2}$ (۴) $\frac{u + v}{u^2 + v^2}$

۴- اگر $\begin{cases} x^2 + y^2 = u \\ x \sin y + y = v \end{cases}$ آنگاه حاصل $\frac{\partial x}{\partial v}$ کدام است؟ (u, v ، مستقل فرض کنید)

(۱) $x \cos y + 1$ (۲) $\frac{x}{x^2 \cos y + x + y \sin y}$ (۳) $\frac{x^2 \cos y + x + y \sin y}{-y}$ (۴) $\frac{-y}{x^2 \cos y + x - y \sin y}$

۵- در تابع دو متغیری $z = \sin^{-1} \frac{y}{x} + \frac{xy}{2x - y}$ مقدار $x \frac{\partial z}{\partial x} + y \frac{\partial z}{\partial y}$ در نقطه $(2, 1)$ کدام است؟

(۱) $\frac{1}{3}$ (۲) $\frac{2}{3}$ (۳) $\frac{1}{6}$ (۴) $\frac{5}{6}$