



تا فردا ۶ بهمن 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- فرض کنید $x^2 + \frac{y^2}{4} = 1$ بیضی باشد، در این صورت حاصل انتگرال $\oint_C xdy$ کدام است؟

- (۱) $\frac{\pi}{2}$ (۲) π (۳) 2π (۴) 4π

۲- اگر $A = (3x^2 - 6yz)\vec{i} + (2y + 3xz)\vec{j} + (1 - 4xyz^2)\vec{k}$ باشد، مقدار انتگرال $\int_C \vec{A} \cdot d\vec{r}$ روی مسیر C که قط واصل بین نقاط $(0,0,0)$ و $(1,1,1)$ است، کدام است؟

- (۱) $-\frac{6}{5}$ (۲) $-\frac{5}{6}$ (۳) $\frac{6}{5}$ (۴) $\frac{5}{6}$

۳- مقدار $\int_C (x^2 + y^2)dx + 2xydy$ از نقطه $(0,0)$ تا نقطه $(1,1)$ روی منحنی $y = x^2$ به معادله کدام است؟

- (۱) ۰ (۲) $\frac{1}{3}$ (۳) $\frac{4}{3}$ (۴) ۱

۴- اگر $F = yz\vec{i} + xz\vec{j} + x\vec{k}$ حاصل $\int F \cdot dR$ در امتداد منحنی $\begin{cases} y = x^2 \\ z = x^3 \end{cases}$ از نقطه $x=0$ تا $x=1$ کدام است؟

- (۱) $\frac{3}{2}$ (۲) $\frac{3}{4}$ (۳) $\frac{5}{4}$ (۴) $\frac{5}{2}$

۵- مقدار $\int_C xy^2 ds$ وقتی معادله پارامتری C به صورت $x = \cos t$ و $y = \sin t$ و $0 \leq t \leq \frac{\pi}{2}$ باشد، برابر است با:

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