

تا فردا ۱۵ فروردین ۱۴۰۰ 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- مقدار انتگرال $\int_0^1 \int_0^{1-x} e^{x+y} \frac{y}{x+y} dy dx$ ، کدام است؟

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

۲- مقدار $\int_0^2 \int_0^{4-x^2} \frac{xe^{2y}}{4-y} dy dx$ ، کدام است؟

$\frac{e^4+1}{4}$ (۴) $\frac{e^4-1}{4}$ (۳) $\frac{e^4+1}{4}$ (۲) $\frac{e^4-1}{4}$ (۱)

۳- مقدار $\int_0^2 \int_{1+y}^5 ye^{(x-1)^2} dx dy$ ، کدام است؟

$\frac{1}{16}(e^4+1)$ (۴) $\frac{1}{16}(e^4-1)$ (۳) $\frac{1}{4}(e^{16}+1)$ (۲) $\frac{1}{4}(e^{16}-1)$ (۱)

۴- حاصل $\iint_D \frac{dx dy}{(1+x^2+y^2)^2}$ درون یک حلقه از منحنی $(x^2+y^2)^2 = x^2-y^2$ کدام است؟

$\frac{\pi}{4}$ (۴) $\frac{\pi}{4} - \frac{1}{2}$ (۳) $\frac{\pi}{4} - \frac{1}{4}$ (۲) $1 - \frac{\pi}{4}$ (۱)

۵- اگر $D = \{(x, y) \mid x \geq 0, y \geq 0, x^2 + y^2 \leq \pi\}$ ، مقدار انتگرال دوگانه زیر کدام است؟

$$\iint_D xy [\cos(x^2 + y^2) - \sin(x^2 - y^2)] dx dy$$

$\frac{1}{4}$ (۴) $\frac{1}{2}$ (۳) $-\frac{1}{2}$ (۲) $-\frac{1}{4}$ (۱)