

تا فردا ۳۰ آذر ۹۹ 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 $\int_0^{\infty} \frac{\sin x^n}{x} dx$ کدام است؟

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

۲- مقدار $\int_{\pi}^{\frac{5\pi}{4}} \frac{\sin 2x dx}{\cos^4 x + \sin^4 x}$ برابر است با:

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

۳- حاصل انتگرال زیر کدام است؟

$$\int_{\ln 2}^{\ln 3} \frac{1 - e^{-2x}}{1 + e^{-2x}} dx$$

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

۴- حاصل عبارت $\int \frac{e^{\alpha x}}{x^2} dx - \int \frac{e^{\alpha x}}{\alpha^2 x^4} dx$ کدام است؟

- (۱) $\frac{\alpha x - 2}{\alpha^2 x^3} e^{\alpha x}$ (۲) $\frac{\alpha x + 2}{\alpha^2 x^3} e^{\alpha x}$ (۳) $\frac{\alpha x + 1}{\alpha^2 x^3} e^{\alpha x}$ (۴) $\frac{\alpha x - 1}{\alpha^2 x^3} e^{\alpha x}$

۵- انتگرال $\int_0^1 \frac{x^3 dx}{(x^2 + 1)^{\frac{3}{2}}}$ کدام است؟

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