

تا فردا ۲۵ آبان 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 حد $\lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt[n]{(x - a_1)(x - a_2) \cdots (x - a_n)} - x)$ کدام است؟

- (۱) $\frac{a_1 + a_2 + \cdots + a_n}{n}$ (۲) صفر (۳) $(a_1 a_2 \cdots a_n)^{\frac{1}{n}}$ (۴) ∞

۲- به ازای چه مقادیری از ثابت های a و b ، مقدار حد $\lim_{x \rightarrow 0} (x^{-3} \sin 3x + ax^{-2} + b) = 0$ می شود؟

- (۱) $a = 0, b = \frac{9}{2}$ (۲) $a = -3, b = \frac{3}{2}$ (۳) $a = -3, b = \frac{9}{2}$ (۴) $a = -3, b = -\frac{9}{2}$

۳- حاصل $\lim_{x \rightarrow 0^-} (\sqrt{2} \sin(x + \frac{\pi}{4}))^{\frac{2}{x}}$ کدام است؟

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

۴- حاصل $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(2^x - 1) \ln(1 + x)}{(\arcsin x)^2}$ کدام است؟

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

۵- نمودار تابع با ضابطه $f(x) = \frac{x - \sqrt{x}}{x - 1}; x > 0$ در نقطه A گسسته است. فاصله نقطه حدی A از خط مجانب منحنی

کدام است؟

۱ (۴)

$\frac{3}{4}$ (۳)

$\frac{1}{2}$ (۲)

$\frac{1}{4}$ (۱)