

تا فردا ۲۶ بهمن 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- فرض کنید سری $\sum_{n=1}^{+\infty} a_n (x-3)^n$ دارای بازه همگرایی $[0, 6]$ باشد و $\lim_{n \rightarrow \infty} \left| \frac{a_{n+1}}{a_n} \right|$ موجود باشد. در این صورت بازه همگرایی سری $\sum_{n=1}^{+\infty} 3^n a_n (x-1)^n$ کدام است؟
- (۱) $[-1, 3]$ (۲) $(-1, 3)$ (۳) $(0, 2)$ (۴) $[0, 2]$

- ۲- مقدار $\sum_{n=2}^{\infty} \frac{n^2}{7^{n+1}}$ برابر کدام است؟

(۱) $\frac{1}{27}$ (۲) $\frac{7}{27}$ (۳) $\frac{22}{27 \times 49}$ (۴) $\frac{11}{27 \times 49}$

- ۳- مقدار همگرایی $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n(-1)^n}{(n+1)!}$ ، کدام است؟

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

- ۴- سری توانی تابع $f(x) = \frac{1}{(2-x)^2}$ روی بازه برابر است با

(۱) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{n+1}{2^n} x^n, (-2, 2)$ (۲) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{n+1}{2^{n+2}} x^n, (-2, 2)$

(۳) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{n+1}{2^{n+3}} x^n, [-2, 2]$ (۴) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{n+1}{2^{n+1}} x^n, [-2, 2]$

- ۵- بازه همگرایی سری $\sum_{x=2}^{\infty} \frac{(x+1)^n}{n \ln n}$ ، کدام است؟

(۱) $[-\frac{3}{2}, -\frac{1}{2})$ (۲) $(-2, 0)$ (۳) $[-\frac{3}{2}, -\frac{1}{2}]$ (۴) $[-2, 0)$