



تا فردا ۲۴ آذر 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- بردار عمود بر مثلثی با رئوس $(1, 2, 1)$, $(1, 1, -1)$, $(2, -1, 2)$ برابر است با:

- (۱) $(7, -2, -1)$ (۲) $(3, -2, 1)$ (۳) $(-1, 4, 3)$ (۴) $(7, 2, -1)$

۲- فاصله نقطه $(1, 1, 5)$ از خط به معادله $x = 1 + t$, $y = 3 - t$, $z = 2t$ مساوی است با:

- (۱) ۳ (۲) $\sqrt{3}$ (۳) ۵ (۴) $\sqrt{5}$

۳- دو خط $\begin{cases} x + 2y = -1 \\ 3y + z = 1 \end{cases}$ و $\begin{cases} z = 1 \\ 2x + y = 2 \end{cases}$ نسبت به هم چه وضعی دارند؟

- (۱) متقاطع اند (۲) موازی اند (۳) متناظرند (۴) منطبق اند

۴- اگر A ماتریس 4×4 با مقادیر ویژه $1, \sqrt{2}, \sqrt{3}, 2$ باشد، در این صورت $\text{tr}(I + A^{-1})$ کدراست؟

- (۱) $\frac{77}{60}$ (۲) $\frac{75}{60}$ (۳) ۱۶ (۴) ۱۴

۵- بردار ویژه نظیر بزرگترین مقدار ویژه ماتریس $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 2 & -2 \\ 2 & 1 & -1 \end{pmatrix}$ کدراست؟

- (۱) $\begin{pmatrix} 0 \\ a \\ -2a \end{pmatrix}$ (۲) $\begin{pmatrix} a \\ 0 \\ 2a \end{pmatrix}$ (۳) $\begin{pmatrix} 0 \\ 2a \\ a \end{pmatrix}$ (۴) $\begin{pmatrix} 2a \\ a \\ 0 \end{pmatrix}$