

تا فردا ۵ 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 $\iiint_{x^2+y^2+z^2 \leq 3} \frac{e^{x^2} + 3e^{y^2}}{e^{x^2} + 6e^{y^2} + e^{z^2}} dx dy dz$ کدام است؟

- (۴) $\sqrt{3}\pi$ (۳) $(2\sqrt{3})\pi$ (۲) $(3\sqrt{3})\pi$ (۱) $(4\sqrt{3})\pi$

۲- فرض کنید D ناحیه درون استوانه $x^2 + y^2 = 1$ زیر مخروط $z = 2\sqrt{x^2 + y^2}$ بالای صفحه xy باشد، مقدار $\iiint_D x^2 dx dy dz$ کدام است؟

- (۴) $\frac{3\pi}{10}$ (۳) $\frac{\pi}{10}$ (۲) $\frac{2\pi}{5}$ (۱) $\frac{\pi}{5}$

۳- حجم ناحیه بزرگتر جدا شده توسط صفحه $z = 1$ از کره $x^2 + y^2 + z^2 = 4$ کدام است؟

- (۴) $\frac{5\pi}{3}$ (۳) 6π (۲) $\frac{8\pi}{3}$ (۱) 9π

۴- حجم جسم D محدود به صفحه $y + z = 4$ و رویه $y = x^2$ در $\frac{1}{8}$ اول فضا کدام است؟

- (۴) $\frac{77}{15}$ (۳) $\frac{106}{15}$ (۲) $\frac{134}{11}$ (۱) $\frac{128}{15}$

۵- سطح S محدود به منحنی $y = 2 \sin 2x$ ، $0 \leq x \leq \frac{\pi}{3}$ و محور x ها است. فاصله مرکز ثقل آن از محور x ها کدام است؟

- (۴) $\frac{\pi}{4}$ (۳) $\frac{\pi}{3}$ (۲) $\frac{3}{4}$ (۱) $\frac{2}{3}$