



تا فردا ۱۳ بهمن 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- فرض کنید C منحنی دایره به معادله $(x-1)^2 + y^2 = 25$ باشد، که در فلاف جهت عقربه های ساعت در نظر گرفته شده است، مقدار انتگرال

$$\oint_C (2xye^{x^2} + e^{\cos x})dx + (e^{y^2} + e^{x^2} + x)dy$$

(۱) ۰ (۲) 16π (۳) 12π (۴) 25π

۲- کار انجام شده توسط نیروی $F = y\vec{i} - x\vec{j}$ در مسیر بسته منحنی قطبی $r = 2(1 + \sin \theta)$ و در جهت عقربه های ساعت کرام است؟

(۱) -12π (۲) -6π (۳) ۰ (۴) 12π

۳- حاصل $\int_C y^2 dx + x^2 dy$ بر روی مثلث ممصور به خطوط $x=0, y=0, x+y=1$ کرام است؟

(۱) ۰ (۲) $\frac{1}{3}$ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴) $\frac{2}{3}$

۴- فرض کنید C مرز مستطیل $0 \leq y \leq 1, 0 \leq x \leq \pi, z=3$ است که در جهت مثلثاتی در نظر گرفته شده است. مقدار انتگرال

$$\int_C \sin z dx - \cos x dy + \sin y dz$$

(۱) ۱ (۲) $\frac{3}{2}$ (۳) $\frac{5}{4}$ (۴) ۲

۵- هرگاه منحنی C دایره ای به مرکز مبدأ مقصبات و به شعاع ۴ پیموده شده در جهت مثبت باشد، حاصل $\oint_C \frac{xdy - ydx}{x^2 + y^2}$ کرام است؟

(۱) -2π (۲) $-\pi$ (۳) 2π (۴) ۰