

تا فردا ۲۱ دی 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- مسیر متحرکی در مختصات قطبی به صورت $r = \frac{2}{\sin \theta + \cos \theta}$ است. این مسیر امتدادهای $\frac{\pi}{2}$, $\theta = 0$ را در A و B قطع

می کند. اگر نقطه O نمایش $r = 0$ باشد، مساحت مثلث OAB کدام است؟

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

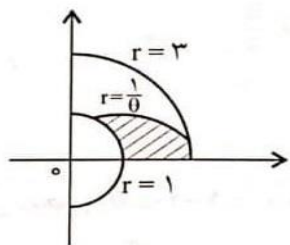
۲- خم های $r = 2 \cos \theta$ و $r = 2 - 2 \cos \theta$ در چند نقطه تلاقی دارند؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۳- مساحت نصف یک بال پروانه $r^2 = 4 \cos 2\theta$ کدام است؟

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

۴- مساحت محدود به ناحیه شکل مقابل کدام است؟



- (۱) ۲ (۲) $2/1$ (۳) $2/3$ (۴) $2/5$

۵- حجم حاصل از دوران، سطح محدود به منحنی $r = a \sin 2\theta$ حول محور قطبی، کدام است؟

- (۱) $\frac{64}{105} \pi a^3$ (۲) $\frac{32}{105} \pi a^3$ (۳) $\frac{16}{105} \pi a^3$ (۴) $\frac{128}{105} \pi a^3$