

تا فردا ۱۰ اسفند 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- رویه مشخص شده توسط معادله  $16x^2 + 9y^2 - 16z^2 - 32x - 36y + 36 = 0$  کدام است؟

(۱) مخروط (۲) هذلولیگون یک پارچه (۳) بیضی گون (۴) هذلولیگون دو پارچه

۲- صفحه بوسان خم C به معادله برداری  $r(t) = e^t i + e^{-t} j + tk$  در نقطه  $P_0 = (1, 1, 0)$  موازی کدام صفحه است؟

$$(1) \quad x - y + z = -1$$

$$(2) \quad x + y - z = 0$$

$$(3) \quad x + 2y - z = 1$$

$$(4) \quad x - y - 2z = 2$$

۳- انحنای منحنی  $x^3 + y^3 + 2xy = 0$  در نقطه  $(-1, -1)$  کدام است؟

$$(1) \quad 4\sqrt{2} \quad (2) \quad 8\sqrt{2} \quad (3) \quad 16\sqrt{2} \quad (4) \quad 32\sqrt{2}$$

۴- مینیم شعاع انحنای منحنی  $y = e^x$  برابر است با:

$$(1) \quad \frac{3\sqrt{2}}{2} \quad (2) \quad \frac{2\sqrt{3}}{3} \quad (3) \quad \frac{3\sqrt{3}}{2} \quad (4) \quad \frac{2\sqrt{2}}{3}$$

۵- تاب پیچ  $r(t) = (\cos t)i + (\sin t)j + tk$  کدام است؟

$$(1) \quad \frac{1}{2} \quad (2) \quad \frac{2}{3} \quad (3) \quad 1 \quad (4) \quad \frac{3}{2}$$