

بسمه تعالی

زمستان 1390

استاد: دکتر رستگار

امتحان کلاسی اول

ریاضی دو

1. دایره واحد به معادله $x^2 + y^2 = 1$ را در نظر بگیرید. در نقطه (X_0, Y_0) روی این دایره معادله خط مماس را بدون استفاده از مشتق و بدون استفاده از عمود بودن بر شعاع با کمک بی نهایت کوچک ها به دست آورید. به دست آورید.
2. مخروط $Z^2 = XY$ در $\mathbb{R}^3$ را در نظر بگیرید. با کمک بی نهایت کوچک ها بگویید در چه نقاطی صفحه مماس وجود دارد و در چه نقاطی صفحه مماس وجود ندارد.

موفق باشید.