

گروه آموزشی : ریاضی

تاریخ : ۱۳۹۵/۲/۱

وقت : ۷۵ دقیقه



دانشکده علوم ریاضی

امتحان میان ترم درس : ریاضی ۲- فنی (۱۳ گروه هماهنگ)

نیمسال (اول / دوم) ۱۳۹۵ - ۱۳۹۴

نام و نام خانوادگی :

شماره دانشجویی :

نام مدرس :



از نوشتن با مداد خودداری نمایید.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

در طول امتحان به هیچ سوالی پاسخ داده نمی شود.

سوال ۱ - معادله صفحه بوسان منحنی $r(t) = (2 \sin t - 3 \cos t, 6 \sin t + \cos t, 2 \cos t)$

۱۵ نمره

در نقطه $t = \frac{\pi}{2}$ را بنویسید.

سوال ۲ - تابع $f(x, y) = \frac{x^2 + y^2 - x^3 y^3}{x^2 + y^2}$ داده شده است.

۱۵ نمره

مقدار $f(0, 0)$ را چنان تعیین کنید (با اثبات) که تابع f پیوسته باشد.

سوال ۳ - مشتق جهتی تابع $f(x, y, z) = y^2 + \ln(x^2 + z^2)$ را

۱۵ نمره

در نقطه $M = (1, 2, -1)$ و در امتداد بردار $\vec{A} = (2, -2, 1)$ محاسبه کنید.

سوال ۴ - خط مماس بر فصل مشترک رویه های $z^2 = 4x^2 + 9y^2$ و $6x + 3y + 2z = 5$

۱۵ نمره

را در نقطه $A = (2, 1, -5)$ بیابید.

سوال ۵ - نوع نقاط بحرانی تابع $f(x, y) = \frac{x^3}{3} + 4y^2 - x^2 - 3x - 4y - 3$ را مشخص کنید.

۲۰ نمره

دانلود کتاب، جزوه و مقاله تخصصی ریاضی در

سایت ریاضیات ایران

موفق باشید

بزرگترین سایت ریاضی

<http://IRmath.com>