

گروه آموزشی : ریاضی

تاریخ : ۱۳۹۵/۸/۲۴

وقت : ۷۵ دقیقه



IRmath

نام و نام خانوادگی :

شماره دانشجویی :

نام مدرس :

دانشکده علوم ریاضی

امتحان میان ترم درس : معادلات دیفرانسیل (۸ گروه هماهنگ)

نیمسال (اول / دوم) ۱۳۹۶ - ۱۳۹۵

توجه :

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 مرتبه اول $(2x - 5y)dx + (4x - y - 18)dy = 0$ را حل کنید. ۱۵ نمره

سوال ۲ - معادله زیر یک عامل انتگرال‌ساز به فرم $\mu = x^m y^n$ دارد. ابتدا μ و سپس جواب عمومی آن را بیابید. ۱۵ نمره

$$(3y + 4xy^2)dx + (2x + 3x^2y)dy = 0$$

سوال ۳ - جواب عمومی معادله دیفرانسیل $y' - 2xy = 4x\sqrt{y}$ را بنویسید. ۱۵ نمره

سوال ۴ - مسیرهای قائم خانواده منحنی‌های $x^2 - y^2 = 2cy$ را بیابید. ۱۵ نمره

سوال ۵ - جواب عمومی معادله $y'' - 6y' + 13y = 25xe^{-x}$ را بنویسید. ۲۰ نمره

دانلود کتاب، جزوه و مقاله تخصصی ریاضی در

سایت ریاضیات ایران

موفق باشید

بزرگترین سایت ریاضی

<http://IRmath.com>

@IRmath