

گروه آموزشی : ریاضی

تاریخ : ۱۳۹۵/۲/۶

وقت : ۷۵ دقیقه



دانشگاه تبریز

IRmath

نام و نام خانوادگی :

شماره دانشجویی :

نام مدرس :

دانشکده علوم ریاضی

امتحان میان ترم درس : معادلات دیفرانسیل (۱۴ گروه هماهنگ)

نیمسال (اول / دوم) ۱۳۹۵ - ۱۳۹۴

توجه :

از نوشتن با مداد خودداری نمایید.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

در طول امتحان به هیچ سوالی پاسخ داده نمی شود.

نمره ۱۵

سوال ۱ - معادله مرتبه اول زیر را حل کنید.

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

نمره ۱۵

سوال ۲ - معادله دیفرانسیل با شرط اولیه زیر را حل کنید :

$$\cos x (2 \sin y - \sin x)dx - (\sin x \cos y)dy = 0 \quad ; \quad y\left(\frac{\pi}{2}\right) = -\frac{\pi}{2}$$

نمره ۱۵

سوال ۳ - تابع $y_1 = 2e^x$ یک جواب معادله $y' = e^{-x}y^2 + y - 4e^x$ است. تمام جوابهای آن را بیابید.

نمره ۱۵

سوال ۴ - معادله دیفرانسیل دسته منحنی های $y = \ln(a - x) + bx$ را بیابید.

نمره ۲۰

سوال ۵ - معادله دیفرانسیل مرتبه دوم زیر را به کمک روش ضرایب نامعین حل کنید :

$$y'' - y' - 2y = 2e^{-x} + x$$

دانلود کتاب، جزوه و مقاله تخصصی ریاضی در

سایت ریاضیات ایران
موفق باشید

بزرگترین سایت ریاضی

<http://IRmath.com>

@IRmath