

گروه آموزشی : ریاضی

تاریخ : ۱۳۹۵/۲/۹

وقت : ۷۵ دقیقه



IRmath

نام و نام خانوادگی :

شماره دانشجویی :

نام مدرس :

دانشکده علوم ریاضی

امتحان میان ترم درس : ریاضی ۱- فنی (۸ گروه هماهنگ)

نیمسال (اول / دوم) ۱۳۹۴ - ۱۳۹۵

توجه :

از نوشتن با مداد خودداری نمایید.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

در طول امتحان به هیچ سوالی پاسخ داده نمی شود.

نمره ۱۰+۱۰

سوال ۱ - معادله‌های زیر را حل کنید :

$$z + \bar{z} = \frac{\bar{z}}{z} \quad i z^3 + 8 = 0$$

سوال ۲ - تابع $f(x) = 2x + 3$ داده شده است. ضابطه تابع $g(x)$ را چنان بیابید که داشته باشیم :

نمره ۱۰

$$g \circ f(x) = 8x^2 + 22x + 20$$

نمره ۱۵

سوال ۳ - مقدار a را چنان بیابید که تابع زیر در بازه $(0, 2\pi)$ پیوسته باشد.

$$f(x) = \begin{cases} a \cos \frac{2x}{3} & 0 < x \leq \pi \\ \frac{\sqrt{1 + \cos x}}{x - \pi} & \pi < x < 2\pi \end{cases}$$

سوال ۴ - نقطه $M = (-4, 2)$ بر منحنی تابع $x = -y^2$ واقع است.

خط مماس بر منحنی در این نقطه و محورهای مختصات یک مثلث می سازند.

نمره ۱۵

مساحت مثلث را محاسبه کنید.

نمره ۲۰

سوال ۵ - نمودار تابع $y = \frac{2x^2 - 6x + 9}{x^2 - 6x + 9}$ را رسم کنید.

دانلود کتاب، جزوه و مقاله تخصصی ریاضی در

موفق باشید سایت ریاضیات ایران

بزرگترین سایت ریاضی

<http://IRmath.com>