



@irmath

دانشکده ریاضی

امتحان پایان ترم درس ریاضی ۱- فنی هماهنگ

نام و نام خانوادگی:

نام مدرس:

گروه آموزشی: ریاضی

نیمسال اول ۹۷-۱۳۹۶

وقت: ۱۳۵ دقیقه

تاریخ: ۱۳۹۶/۱۰/۱۶

شماره دانشجویی:

IRmath

سوال (۱) حجم حاصل از دوران ناحیه محدود به منحنی های $f(x) = x^2 + 1$ و $g(x) = x + 1$ را حول خط $x = 2$ بیابید. (۲۰ نمره)

سوال (۲) انتگرال نامعین $\int \frac{\sin x}{1 - 4 \cos^2 x} dx$ را بدست آورید. (۲۰ نمره)

سوال (۳) انتگرال نامعین $\int \sqrt{2x - x^2} dx$ را بدست آورید. (۱۵ نمره)

سوال (۴) مطلوبست محاسبه مساحت محدود به نمودار تابع $f(x) = \ln(1 + x^2)$ و محور x ها در فاصله $0 \leq x \leq 1$. (۱۵ نمره)

سوال (۵) طول منحنی $f(x) = \int_0^x \sqrt{\cos t} dt$ را در بازه $[0, \frac{\pi}{4}]$ بدست آورید. (۱۵ نمره)

سوال (۶) الف: همگرایی یا واگرایی سری عددی $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^n - 1}{3^n + 1}$ را بررسی کنید. (۱۰ نمره)

ب: چهارجمله اول ناصفر سری مکلورن تابع $f(x) = x^5 \cos(x^2)$ را بیابید. (۱۰ نمره)

سوال (۷) شعاع و بازه همگرایی سری توانی $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{n+1}{6^n} (3x-1)^n$ را بیابید. (۱۵ نمره)

دانلود پاسخنامه از سایت ریاضیات ایران

دانلود سوالات بیشتر در سایت ریاضیات ایران