



محاسبات عددی

نیم‌سال دوم ۹۹

مدرس: دکتر فاطمه بهاری‌فرد

زمان: ۱۵ دقیقه

کوییز اول

۱. مقادیر a , b , c و خطاهای آن‌ها در زیر داده شده است. خطای مطلق z را محاسبه کنید. (۱۰ نمره)

$$a = 4.52, e_a = 0.02$$

$$b = 2.0, e_b = 0.2$$

$$c = 3.0, e_c = 0.6$$

$$z = \frac{a}{b} + c^2$$

۲. بررسی کنید هر کدام از توابع زیر در چه نقطه‌ای جواب نادقیق می‌دهند و سعی کنید تقریبی از آن تابع پیدا کنید که دقت مناسب‌تری بدست دهد. (۱۰ نمره)

a) $f(x) = \frac{1 - \cos(x)}{x^2}$

b) $g(x) = \log(x + 1) - \log(x)$